22501362423

WELLCOME
LIBRARY
General Collections
S
36

MATÉRIAUX

POUR

L'HISTOIRE PRIMITIVE ET NATURELLE

DE L'HOMME

LYON — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ, 4, RUE GENTIL.

MÉMOIRES ORIGINAUX

NOTE
SUR UNE SÉPULTURE DE L'AGE NÉOLITHIQUE
DÉCOUVERTE A LA VILLE DRUN-PLESTAN (CÔTES-DU-NORD)

PAR M. JULES LEMOINE

Cette sépulture était située sur la limite de la commune de Plestan, et sur la rive droite du Gouëssant, près du village de Ville-Drun.

De la rivière, le terrain s'élève en pente douce jusqu'à un plateau qui la domine d'une vingtaine de mètres, et sur lequel s'étend le champ où a eu lieu cette découverte. En 1880, le propriétaire de ce champ m'apporta une magnifique hache en silex poli, d'une conservation parfaite et offrant des traces d'emmanchement ; le tranchant en est curviligne, et il n'est resté aucune trace de la taille qui a précédé le polissage. Sa longueur est de 125 millimètres.

Je m'informai près du cultivateur des circonstances dans lesquelles s'était faite cette trouvaille ; il avait trouvé la hache près d'un endroit d'où, quelques années auparavant, il avait extrait un gros bloc de pierre qui le gênait dans la culture de son champ. Près de cette hache, il avait remarqué des débris de poteries auxquels il n'avait attaché aucune importance.

La trouvaille ne remontait qu'à quelques mois, et, depuis, le champ avait été ensemencé. Il me promit de me prévenir lorsqu'il labourerait son champ à nouveau ; il avait, du reste, l'intention de creuser assez profondément, pour se débarrasser d'un autre bloc gisant

à 7 mètres environ du précédent, et émergeant à peine au-dessus du sol.

En mars 1882, mon homme revint me trouver. Il avait fouillé à une assez grande profondeur pour extraire la roche, et avait trouvé dans les déblais quelques débris de vases et quelques morceaux de silex; une pointe non retouchée, simple éclat, un joli couteau, et le talon d'un autre couteau. Je pris jour pour le lendemain, avec promesse de le récompenser du temps que lui et sa femme allaient consacrer à ces fouilles, et de le rémunérer largement pour les objets qu'il pourrait rencontrer.

Je les trouvai le lendemain matin sur le lieu de la découverte, pleins d'ardeur, et en train de creuser autour du bloc rocheux. Mais il n'y avait là que le sol naturel, sablonneux.

Ce bloc, débarrassé des matières terreuses qui l'enveloppaient en grande partie, était formé d'une roche quartzeuse, micacée, de couleur blanchâtre, de figure grossièrement sphérique, et du volume approximatif d'un mètre cube.

Il était inutile de chercher plus profondément en ce point, et je dirigeai les fouilles dans la direction du premier bloc extrait précédemment.

Au bout d'une heure de travail, mes fouilleurs trouvèrent quelques pierres plates en roche schisteuse, roche friable commune dans les environs.

Il me sembla qu'elles formaient une sorte de dallage; je fis enlever avec précaution la terre qui les recouvrait en partie, en ayant soin de m'assurer qu'elle ne contenait aucun objet intéressant. J'y recueillis quelques débris de poterie sans ornementation, en morceaux de petites dimensions.

Ce travail terminé, j'avais une tranchée d'environ 3 mètres de large sur 5 mètres de longueur; les dalles schisteuses sous-jacentes à la terre végétale occupaient un espace de 2 mètres de largeur sur 4 mètres en longueur. On les débarrassa avec précaution de la terre végétale qui remplissait les interstices; elles étaient très inégales comme grandeur et épaisseur.

Nous trouvâmes tout d'abord entre ces pierres une hache en diorite d'une conservation parfaite, et, comme celle en silex, portant des

traces d'emmanchement. Son extrémité supérieure ou talon est recouverte d'une patine différente de celle qui s'étend sur le reste de l'arme, patine plus foncée, plus brillante, et limitée par une ligne circulaire bien accusée qui indique le point où se terminait la partie serrée par l'emmanchement. Puis pêle-mêle avec le dallage, nous recueillîmes des fragments de poterie, deux couteaux en silex d'une longueur de 0m 11, et l'autre de 0m 08 avec la pointe brisée.

Je fis alors enlever les dalles, sous l'une desquelles je ramassai une grande pointe de lance ou poignard, brisée par la moitié. Les deux fragments reposaient l'un près de l'autre, ce qui ferait croire que cette cassure a pu se produire après le dépôt de l'arme dans la sépulture, et a été déterminée par l'affaissement des roches qui la recouvraient. Ce poignard en silex du Grand Pressigny mesure 0m 15 de longueur et 0m 035 dans sa plus grande largeur. La face inférieure est plane, l'autre a une arête médiane longitudinale; les côtés sont soigneusement retouchés sur toute leur longueur.

En soulevant une autre dalle assez large, je découvris ensuite un vase couché sur le côté et montrant une partie de sa carène. Je fis dégager tout autour, et réussis à l'enlever avec la couche de terre friable sur laquelle il reposait et qui l'enveloppait en partie. Cette gangue une fois sèche, il me devint facile d'en débarrasser le vase auquel il ne manquait qu'un petit morceau de la panse. Il est de forme très régulière, quoique façonné à la main, en terre grisâtre toute parsemée de mica et de petits grains quartzeux. Le bord, légèrement évasé, est supporté par une gorge haute de 0m 04 et circonscrite par une légère arête circulaire d'où part le corps du vase dont le fond est arrondi.

Représenté (fig. 202), son ouverture mesure 0m 19 de diamètre, il est profond de 0m 10.

Les fouilles, continuées le lendemain, mirent successivement au jour, sous les dalles et pêle-mêle avec elles, une vingtaine de silex parmi lesquels se trouvait une pointe de lance ou de javelot longue de 0m 085, et large de 0m 025. Cette pointe est plane sur une de ses faces, tandis que l'autre est surmontée d'une arête médiane et longitudinale. Les côtés sont retouchés dans toute leur longueur. L'arme est en silex noirâtre.

De plus, parmi ces pièces, je reconnus un grattoir en silex brun

clair, long de 0m 08. Sa face supérieure, munie d'une arête médiane, a été retouchée avec soin sur son extrémité la plus large et

Fig. 202. — 1/3 g. n.
Vase en terre grisâtre.

sur les côtés. Ce grattoir est de forme identique à celui que M. de Mortillet a figuré dans son Musée préhistorique, n° 292, grattoir provenant du Grand Pressigny.

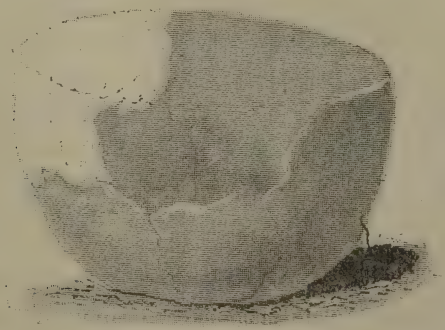


Fig. 203. — 1/3 g. n.
Vase en terre rougeâtre.

Les autres silex représentent huit couteaux variant de 5 à 8 centimètres en longueur; deux pointes, dont l'une retouchée à l'extrémité brisée; sept débris de couteaux dont l'un, de grande dimension, me-

sure encore 0m 10 de long sur 0m 035 de large. Tous ces silex sont de nuances différentes, toutefois le silex gris domine.

Un peu plus loin, je ramassai sous les pierres une moitié inférieure de hache polie en silex gris le tranchant en est curviligne, les côtés sont plats. Près d'elle étaient deux vases recouverts d'une dalle assez large dont les extrémités reposaient sur des roches voisines, de façon à protéger les objets sous-jacents.

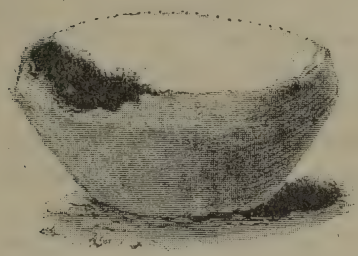


Fig. 204. 1/3 g. n.
Vase en terre rougeâtre.

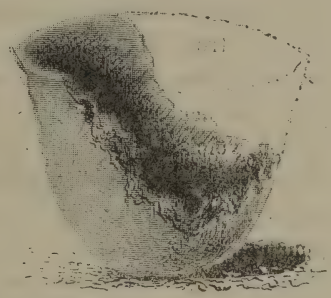


Fig. 205. — 1/3 g. n.
Vase en terre en forme de tulipe.

L'un (fig. 203), en forme de calotte, était incomplet; j'ai pu le reconstituer en partie, mais il manque un tiers environ du pourtour. Ce vase est en terre rougeâtre bien cuite; il est fait à la main et assez grossièrement exécuté; la terre en est de mince épaisseur. Il mesure 0m 15 de diamètre à son ouverture, et a 0m 085 de profondeur.

L'autre vase (fig. 204) est une tasse à fond plat et étroit; à deux centimètres du rebord, l'orifice se rétrécit par l'inclinaison des parois vers l'intérieur en circonscrivant une arête saillante circulaire. Ce vase est en terre rougeâtre assez bien cuite et semée de petits grains quartzeux; il est fait à la main. Hauteur 0m 06, diamètre du fond 0m07, de l'ouverture 0m12.

Nous découvrîmes ensuite des fragments d'un vase qui me parut devoir être d'assez grande dimension, malheureusement il était brisé en morceaux trop petits pour qu'il nous fût possible de le reconstituer. Je remarquai que le fond était très épais, plat, et en terre rougeâtre.

Il existait encore divers fragments que je mis à part, espérant arriver plus tard, en les rapprochant, à déterminer la forme des vases aux-

quels ils avaient appartenu. Je ramassai ainsi les débris de cinq vases de forme identique à celle de la figure 203. Tous étaient en terre rougeâtre ; deux moins épais, en terre assez fine ; les trois autres en terre semée de grains quartzeux et d'une pâte épaisse.

Trouvé de plus des débris de deux vases à fonds plats, en terre mince ; puis de trois autres de forme basse, devant se rapprocher, comme configuration, de celui de la figure 204 ; deux sont en terre noirâtre, et l'un d'eux est d'une pâte grossière, mal cuite, à gros grains, le troisième était en terre de couleur rougeâtre.

Somme toute, j'ai relevé dans ces débris les morceaux de seize vases auxquels étaient mêlés quelques éclats de silex, et cinq haches en diorite dont voici une description sommaire :

La 1re hache mesure 0m 10 de longueur, possède un tranchant curviligne, crosse se terminant en facette large et aplatie ; elle a été emmanchée.

La 2e 0m 12 de longueur ; tranchant curviligne, crosse se terminant en pointe avec une petite facette terminale.

La 3e 0m 135 de longueur ; longue et étroite, sa coupe transversale donnerait une ellipse régulière ; la crosse est légèrement arrondie.

La 4e 0m 13 de longueur ; tranchant curviligne, crosse quasi pointue avec petite facette sur son extrémité ; a été emmanchée.

Parvenu à l'extrémité du dallage, ou, pour mieux dire, de la couche de pierres schisteuses, je rencontrai sous les derniers blocs un vase brisé en forme de tulipe ; je ne pus recueillir qu'un morceau représentant le fond et un tiers environ du pourtour (fig. 205). Le fond de ce vase est de forme arrondie. Ce fragment est en terre très épaisse, grossièrement travaillée à la main, de couleur rougeâtre, et mêlée de quartz. Le rebord évasé va en s'amincissant. Il mesurait, à l'orifice, 0m 12 de diamètre, 0m 075 seulement en dedans vers le fond, et 0m 03 de profondeur.

Près de ce vase gisait un large éclat de silex d'eau douce, d'une belle patine brillante, plat du côté du bulbe de percussion, et surmonté d'une arête longitudinale saillante sur l'autre face. A la base de cette dernière face, subsiste encore l'écorce du noyau de silex d'où il a été détaché. D'après sa forme, il semble avoir représenté un grattoir de grande dimension. Longueur 0m 07, largeur 0m 05.

En visitant de nouveau les terres extraites, nous trouvâmes encore quelques éclats de silex sans intérêt, sauf une moitié de hache en diorite, et un petit ciseau de même matière. Ce dernier instrument, fracturé à l'un des angles du tranchant, a perdu un fragment large de 0m 004, sur une longueur de 0m 025; au talon de ce ciseau subsiste encore la trace d'un trou qui servait à le suspendre; brisé en cet endroit, l'outil a été soigneusement repoli, opération qui lui a valu une crosse plate avec dépression centrale. Longueur 0m 055, largeur avant la cassure 0m 017.

Cette sépulture m'a paru intéressante par son riche mobilier, qui m'a fourni une grande partie des objets usuels de l'époque néolithique. La multiplicité de ces objets divers semble indiquer une sépulture commune, sinon d'une tribu, du moins d'une famille nombreuse, et la ville de Drun, voisine de la station de la Porte-Collin (3 kilom. 500 environ dans la même commune), station qui m'a fourni des haches polies, de nombreux couteaux, des pointes de flèches à ailerons, des grattoirs, etc., etc., a peut-être été le lieu de sépulture des habitants de cette station.

Il y avait à la Porte-Collin un centre de fabrication d'objets en silex ainsi que l'attestent les milliers d'éclats que j'y ai recueillis.

La sépulture de la Ville-Drun était une sépulture à incinération; les fouilles faites avec soin n'ont fourni aucun ossement; les vases à peu près intacts contenaient une terre onctueuse, douce au toucher, très fine et de couleur brune.

Aucun monument, point de tumulus, rien ne marquait cette sépulture qui, par cela même et par la richesse et la nature de son mobilier, semble être une exception dans les sépultures de notre région. Avec les cendres des morts, nous trouvons ici leurs armes et leurs outils usuels, et l'emmanchement des haches, indice certain d'un emploi antérieur à leur enfouissement, vient corroborer notre hypothèse.

REVUE DES LIVRES

L'HOMME QUATERNAIRE dans la vallée de l'Ain, par M. Ch. Tardy. Extr. de la *Soc. des sciences naturelles de Saône-et-Loire.* 4 p. in-4.

Ces jours derniers on annonçait dans les journaux de Bourg-en-Bresse que le garde champêtre de la commune de Saint-Martin-du-Mont venait de trouver à Château-Vieux des ossements d'animaux quaternaires et « les *premières preuves catégoriques* de la présence de l'homme du même temps dans la vallée du Surand. » Permettez-moi de rétablir l'ordre successif des faits arrivés jusqu'à ce jour à ma connaissance.

Bien avant 1870, notre savant confrère, M. Arcelin, secrétaire perpétuel de l'Académie de Mâcon, se promenant sur la rive droite de l'Ain, en amont de Neuville, découvrait, sous la grotte abri de la Colombière, des silex taillés à 28^{m} au-dessus du cours de la rivière d'Ain et près de ses bords.

Quelques années plus tard, M. Moyret, propriétaire à Neuville, passant au même lieu, trouvait encore quelques silex taillés et des ossements. Ceux-ci déterminés à ma demande par M. Gaudry, de l'Institut, appartenaient à un rhinocéros. Cette station humaine était ainsi très nettement quaternaire. La découverte par M. Moyret remonte à 1875, et son auteur l'a sommairement décrite dans les *Annales de la Société d'émulation de l'Ain* en 1876.

Tel était à ma connaissance l'état de la question, lorsqu'en 1880, à l'époque de l'établissement de la deuxième voie de Bourg à Besançon, les ouvriers de M. Lambert, entrepreneur de la section de Bourg à Coligny, trouvèrent dans la gravière du chemin de fer à Ambronay une pierre schisteuse présentant, non pas sur la tranche des feuillets de schiste, mais, sur la face plate de ces feuillets, des lignes qui ne peuvent provenir que de l'action d'une main humaine. Ces lignes, presque parallèles entre elles, sont longues et sont évidemment produites par l'aiguisage d'un objet sur cette pierre. La position géologique de ce polissoir dans un lit d'inondation sous plus de deux mètres d'alluvion de cailloux, à plus de deux kilomètres de la rivière actuelle, à plus d'un mètre et demi au-dessus de la nappe aquifère des eaux qui s'écoulent à cette rivière, prouve surabondamment son origine quaternaire. Quant à être un caillou strié autrement que par l'homme, cela est inadmissible dans cette situation. Ni glacier, ni autre cause naturelle ne peut l'avoir travaillé ainsi, et aucun caillou, quelque dur qu'il soit, n'a été trouvé strié dans ces alluvions.

En 1880 la présence de l'homme dans la plaine d'Ambronay à l'époque des

alluvions quaternaires était donc certaine, et l'objet trouvé était sans doute un polissoir à aiguille d'os.

Depuis, la question de l'homme quaternaire est restée, chez nous, stationnaire jusqu'en 1883, où elle a fait un grand pas. J'avais visité à cette époque Chelles-sur-Marne, près de Paris, j'avais fait des fouilles et trouvé dans le fond de la sablière qui a servi de type au groupe chelléen des armes en silex, j'étais bien préparé pour reconnaître les armes de cette époque. Dans le cours de cette même année on me montra une très belle hache quaternaire venant des vallées de l'Ain. Cette preuve irréfutable, venant s'ajouter aux précédentes, il était évident qu'il ne restait plus qu'à se baisser pour ramasser des preuves nouvelles. C'est ce qui est arrivé.

Pendant les vacances de l'année 1883 M. l'abbé Tournier, professeur au collège de Thoissey, trouvait dans la vallée du Surand des silex taillés, très abondants, sur un gisement déjà connu de quelques amateurs d'archéologie.

Dans les premiers jours de cette année, les ouvriers employés sur un autre point près de Ramasse par M. l'abbé Béroud ont trouvé un crâne humain à côté d'une dent de mammouth. Malheureusement, le crâne n'a pu être sauvé tant il était décomposé. On n'a eu que le temps de constater que c'était bien là un crâne humain. L'actif chercheur dont je viens de citer le nom a déjà rassemblé toute une faune quaternaire variée qu'il va publier avec le concours de M. l'abbé Tournier. Nos montagnes étaient donc bien habitées à l'époque de l'homme solutréen-quaternaire.

Enfin citons la dernière trouvaille de silex taillés quaternaires qui vient d'être faite à Château-Vieux sur le Surand.

Au nord du département de l'Ain on a de même constaté la présence de l'ours dans quelques fentes de rochers. D'autre part, un journal nous annonçait, sous une signature autorisée, vers l'automne de l'année dernière, la découverte d'animaux quaternaires auprès de Bellegarde (Ain) sur la Valserine. La présence de l'homme quaternaire et de la faune qui l'accompagne est donc des mieux constatée dans le Jura sud occidental. Il me semble ainsi bien démontré qu'il n'y avait déjà plus de glaciers dans le Jura à l'époque où vivait l'homme quaternaire, tant à Solutré que sur les premiers contreforts du Jura.

DEUXIÈME INVENTAIRE DES MONUMENTS MÉGALITHIQUES, compris dans le département des Côtes-du-Nord, par M. GASTON DE LA CHÊNELIÈRE. In-8°, 37 p., Saint-Brieuc, 1884.

En 1880, dans les mémoires de la Société d'émulation, dont il est président, M. G. de la Chênelière publiait un premier inventaire des monuments mégalithiques des Côtes-du-Nord.

Il signalait alors, résumant cet intéressant travail :

Dolmens existants ou détruits	67
Menhirs — —	161
Alignements	3
Cromlechs	3
Polissoirs	2
Pierres à bassins	17
— branlantes	20
— posées	16
Atelier préhistorique	1
Tumulus	55
Pierres à signaler	29
TOTAL	383

Depuis, M. de la Chênelière avait travaillé sans relâche à compléter ce utile répertoire. Obligé de quitter définitivement Saint-Brieuc, il s'est empressé d'offrir à la même Société les résultats de ses nouvelles recherches et des renseignements nouveaux qu'il a pu recueillir. Ces résultats sont l'objet du deuxième inventaire que nous présentons à nos lecteurs. L'auteur n'a pas reproduit dans cette publication récente les éléments de la première. Toutes deux se complètent.

Voici la liste résumée de ceux que M. de la Chênelière a explorés depuis 1880.

Dolmens existants ou détruits	42
Menhirs — —	78
Alignements	4
Cromlechs	2
Pierres à bassins	2
— branlante	1
Tumulus	76
Pierres à signaler	7
Atelier préhistorique	1
Total	213

L'auteur a cru devoir, en outre, indiquer un certain nombre de fortifications, camps retranchés, enceintes, trouvailles purement romaines, diverses sépultures, églises, châteaux ou ruines dignes d'attirer l'attention des archéologues, et par suite, il a constaté :

Découvertes	13
Trouvailles purement romaines	50
Sépultures	6
Églises	50
Châteaux ou ruines	36
Camps ou enceintes	53
Total	268

Ce qui fait, en somme, 481 découvertes nouvelles et, avec les monuments signalés dans le premier inventaire, 864 monuments de toute espèce.

M. de la Chênelière fait suivre son répertoire d'un tableau récapitulatif par canton et par arrondissement.

De tels travaux sont très utiles, car la destruction des monuments mégalithiques ou autres s'accroît en proportion directe des progrès de l'agriculture. Celui de M. Gaston de la Chênelière, très bien conduit, classé avec ordre, est on ne peut plus facile à consulter. Les attributions ont besoin peut-être d'être vérifiées par les spécialistes. Mais cela mis à part, cet ouvrage ne mérite que des éloges.

LOUIS PETIT.

ÉTUDE SUR LE PRÉHISTORIQUE et le protohistorique de l'ancienne province du Languedoc et des territoires limitrophes, par M. SABATIER-DESARNAUDS. In-8, 24 fr., Beziers 1884.

Dans cette intéressante étude, M. Sabatier-Desarnauds essaye de reconstituer l'histoire du vieux Languedoc depuis les temps géologiques jusqu'à la conquête romaine.

On peut diviser ce rapide tableau en deux parties fort distinctes annoncées d'ailleurs par le titre : *Préhistorique et protohistorique.*

Dans la première, l'auteur, après avoir constaté l'absence dans la province de vestiges humains de l'époque tertiaire, aborde l'étude de l'âge paléolithique.

Il passe successivement en revue les découvertes faites dans la vallée de l'Hers (Pyrénées), dans les grottes de Bise, de l'Herm (Ariège), du Mas d'Azil (Ariège), de la Crouzade, de Caramaou (Hérault), de la Salpêtrière (Gard), par MM. Noulet, Tournal, Bru, Filhol, Marty, Cazalis de Fondonce, etc. Il signale chemin faisant les faits les plus importants et les conséquences les plus saillantes de ces nombreuses trouvailles et cherche à en dégager le caractère, les habitudes et les mœurs des habitants préhistoriques du Languedoc.

Cette partie du travail de M. Sabatier Désarnauds, appuyée toute entière sur des observations positives et soigneusement étudiées, est très remarquable et surtout rigoureusement scientifique.

Dans la seconde moitié, consacrée à la protohistoire, l'auteur expose ses idées sur l'introduction des métaux, sur l'invasion des Ibères, puis des Celtes, puis des Arvernes et des Éduens, puis enfin sur la conquête romaine. Il montre quel fut le rôle des villes les plus importantes du littoral languedocien, Narbonne, Beziers, Nîmes dans l'œuvre de civilisation de la province, ainsi que celui des Tectosages et de leur capitale Toulouse.

Puis il donne quelques détails sur l'organisation, le culte, la vie des Gaulois, et sur l'état de la contrée avant la domination de Rome.

Enfin M. Sabatier-Desarnauds résume en une demi-page les découvertes de bronze et de fer faites dans le Languedoc.

On voit que cette seconde partie diffère totalement de la première. Ici des faits précis, soigneusement analysés et conduisant à des déductions certaines au moins dans leurs traits généraux. Là des spéculations basées sur les vieux historiens, sur quelques noms celtiques et sur l'étude de quelques monnaies pré-romaines de Béziers et de Narbonne. Quant aux vestiges de l'industrie de ces populations antiques, qui eussent formé, à mon sens, la base la plus solide d'une esquisse protohistorique, il n'en est presque pas question. L. PETIT.

LES FOUILLES DE LA CHARTREUSE DE BOLOGNE, par A. ZANNONI. *gli scavi della Certosa di Bologna.* In-folio avec 150 planches. Bologne, chez l'auteur, via S. Mamolo, 101. [1])

Voici trois nouvelles livraisons (XXI, XXII et XXIII) de l'importante publication de M. Zannoni. Dans ces pages l'auteur termine l'étude des sépultures du troisième groupe et s'occupe de celles du quatrième.

La rencontre d'une voie interposée entre le premier et le deuxième groupe devait amener à la découverte d'un quatrième. M. Zannoni pensa, en effet, qu'il devait y avoir de l'autre côté de cette voie un groupe faisant face au troisième, comme le deuxième faisait face au premier. Or on trouvait des traces indiquant le prolongement de cette voie au sud du troisième groupe, près du mur d'enceinte du petit cloître de la chapelle, dans le champ dit *dei Cholerosi.* Cela suffit à M. Zannoni pour le porter à faire des recherches dans ce champ, et il y rencontra effectivement, en 1855, près du mur de la salle des Catacombes, un quatrième groupe de tombes.

Celles-ci sont encore peu nombreuses. M. Zannoni n'en figure, en effet, sur son plan général que dix qui portent les numéros 406 à 415. Deux appartiennent à la série des sépultures à incinération. Elles consistent en un grand vase, semblable pour la forme à ceux des sépultures du même ordre des autres groupes, déposé dans une fosse circulaire, une sorte de puits. Ces vases renfermaient des cendres et quelques restes d'ossements brûlés, au milieu desquels se sont trouvés, dans chacun, deux fibules de bronze. Les huit autres tombes de ce groupe appartiennent à la série des tombes à inhumation et reproduisent les particularités déjà observées dans les sépultures du même ordre des autres groupes.

Nous figurons ci-après trois des stèles funéraires de la Certosa.

Les fouilles de M. Zannoni ont-elles mis à découvert toutes les tombes de la Certosa ?

On peut répondre à cette question qu'il n'en est probablement pas ainsi. Sans prétendre que la nécropole antique s'étende sous toute l'aire occupée

1 Voir ci-devant, deuxième série, t. VIII, p. 4 et suiv.; t. IX, p. 500 et suiv.; t. XI p. 68 et suiv.; t. XII, p. 133 et suiv.; et p. 339 et suiv.; t. XIII, p. 301 et suiv., et p. 472 et suiv.

par les bâtiments ou les champs de la Certosa, il est infiniment probable qu'elle en occupe une étendue bien plus considérable que celle qui a été explorée jusqu'à ce jour. Sous le petit cloître des Madones, sous la salle de la Pitié, le

Fig. 206. 1/10 g. n.
Stèle de la Certosa.

Fig. 207. 1/10 g. n.

Fig. 208. 1/10 g. n.

Stèles de la Certosa.

Panthéon des hommes illustres et la chapelle y attenante, on trouverait sans doute encore des tombes, car çà et là les fouilles faites occasionnellement dans ces parties ont mis à découvert des ossements et des débris antiques.

Malheureusement, pour des causes que nous n'avons pas à apprécier ici, les crédits affectés à ces recherches ont été retranchés du budget communal de Bologne et les fouilles sont restées incomplètes. Si nous avons à le déplorer, nous devons au moins nous féliciter que M. Zannoni ait pu pousser ses fouilles assez avant pour que les résultats qu'il a obtenus aient une importance considérable. Ceux qui ont visité le musée civique de Bologne, ou qui ont suivi la publication du splendide ouvrage qui nous occupe, l'ont depuis longtemps reconnue.

Dans l'état actuel, ces résultats sont déjà suffisants pour jeter de grandes clartés sur la protohistoire de l'antique Felsina et éclairer d'un jour nouveau les premiers temps de la civilisation étrusque en Italie.

Trois livraisons, dont l'apparition prochaine nous est annoncée, termineront ce magnifique et excellent ouvrage. M. Zannoni aura rempli ainsi ses engagements envers le public lettré. Nous recommandons encore une fois son œuvre à tous ceux qui sont persuadés comme nous que c'est par une étude attentive des temps et des civilisations qui sont sur la limite de la préhistoire et de l'histoire positive, que l'on doit chercher aujourd'hui à étendre le domaine de celle-ci et à porter la lumière dans les ombres du préhistorique.

P. Cazalis de Fondouce.

REVUE GÉOLOGIQUE SUISSE, pour l'année 1883, par M. Ernest Favre. Genève, 1884. In-8°, 200 p. *Tiré des archives des sciences de la Bibliothèque universelle.* Mars et avril 1884, t. II.

Le dernier numéro de la *Revue géologique suisse*, que M. Ernest Favre rédige depuis quatorze ans avec l'impartialité et la rigoureuse exactitude que chacun connaît, contient différents articles qui intéressent directement la paléoethnologie. Nous en transcrivons les passages les plus intéressants.

T. Quaternaire. — M. Pillet [1] a retracé le développement de la période quaternaire dans les environs de Chambéry en décrivant les districts d'Aix-les-Bains, de Chambéry, de Montmélian, du Châtelard, de Ruffieux et d'Yenne. Chacune de ces descriptions est accompagnée d'une coupe et d'une carte géologique. Je me borne à relever quelques faits dans cette étude minutieuse, qui indique les transformations subies par ces contrées, depuis le moment où leur relief actuel s'était dessiné dans ses grands traits, à la fin de la période miocène, jusqu'à l'époque actuelle.

Le canton d'Aix dans lequel on trouve des alluvions préglaciaires a été envahi par le glacier de l'Isère marchant du sud au nord; on n'y trouve pas de traces du glacier du Rhône; mais le fleuve sortant de ce glacier s'écoulait

[1] Pillet, Étude sur les terrains quaternaires de l'arrondissement de Chambéry. *Mém. de l'Acad. de Savoie*, 1883, IX.

par là au moment du retrait des glaciers et a laissé des graviers à 60 ou 80^{m} au-dessus de son niveau actuel. Plus tard, il abandonna le bassin d'Aix.

Au moment de la fonte du glacier, l'Isère qui, jusqu'alors avait déversé ses eaux par la clase de Chambéry se fraya une issue vers le sud par Romans et Valence ; ce qui priva dès lors le bassin de Chambéry de toute alluvion postglaciaire provenant des Alpes ; mais les rivières locales y accumulèrent des masses énormes de graviers.

Suivant M. Gutzwiller [1], les formations quaternaires des cantons de Saint-Gall et Thurgovie sont les suivantes à partir des plus anciennes :

1° La nagelfluh poreuse ou diluvienne *(löcherige Nagelfluh)* déjà décrite par cet auteur (Rev. pour 1880, 248) pour le canton de Zurich, et qui présente ici les mêmes caractères. Elle date de l'époque glaciaire et en majeure partie de la première extension des glaciers ; son épaisseur est d'environ 50^{m} ; elle est très développée près de Bischoffzell et de Stammheim ; dans le premier endroit les trois quarts de ces matériaux proviennent de la nagelfluh miocène, et le reste, de la mollasse subalpine. Elle est souvent recouverte par le terrain glaciaire informe et on trouve même dans ce terrain quelques blocs de la nagelfluh diluvienne ; ce qui indique qu'après son dépôt, le glacier a de nouveau envahi la contrée.

2° Lignite de Mörschwyl, de même âge que celui d'Utznach et de Wetzikon ; la coupe du gisement est la suivante de bas en haut.

1. Sable.
2. Cailloux et argile sableuse 0^{m},3 ; les cailloux sont plutôt petits et plus ou moins arrondis ; ils sont formés de calcaires et de grès et aussi de schistes amphiboliques, diorites, etc., qui ne se trouvent pas dans la nagelfluh mais qui sont d'origine glaciaire.
3. Lignite (banc inférieur) non exploité, 0^{m},25.
4. Argile compacte avec quelques cailloux, 1^{m},5.
5. Lignite (banc supérieur), 1^{m}-1^{m},3 avec quelques feuillets argileux.
6. Argile grise, renfermant quelques traces de plantes et de charbon ; structure feuilletée, 0^{m},15-3^{m}.
7. Sable meuble, ressemblant à de la mollasse broyée.
8. Terrain erratique, argile et blocs, 20 à 25^{m}.

Ces lignites, dont les restes végétaux ont été décrits par M. Heer, doivent donc être regardés comme inter-glaciaires ; il faut admettre que, après une première extension, les glaciers se sont retirés au moins jusqu'au pied des Alpes pendant leur formation, pour envahir ensuite de nouveau la plaine.

3° Terrain erratique, non stratifié, déposé directement par le glacier, très abondant, formant par places des moraines bien définies. Les grands blocs erratiques sont rares. Le glacier du Rhin s'est étendu sur toute cette contrée,

[1] Geologische Beschreibung...

recouvrant les plus hauts sommets ; on trouve des blocs sur le Kayen près de Heiden à 1118^{m}. Le mélange des blocs de nagelfluh du Speer et de sernifite rouge avec les blocs ordinaires dans la contrée au sud de Winterthur indique que la branche du glacier qui s'est bifurquée à Sargans est venue jusque-là et s'y est réunie de nouveau au glacier principal. Dans le bas Toggenburg, celui-ci s'est uni au glacier du Sentis et des Churfursten et a mêlé ses dépôts aux leurs. Les traînées de blocs de grès coquillier *(Seelaffe)* permettent de préciser quelles ont été, à divers moments, les directions suivies par le glacier et ses mouvements.

4° Alluvions glaciaires, déposées par les eaux s'écoulant du glacier, stratifiées, déposées irrégulièrement, contenant encore des blocs anguleux et des cailloux striés. M. Kollbrunner y a trouvé près de Roggwyl, des ossements du *Bos primigenius* et du *Bos priscus*.

5° Alluvions postglaciaires, formées de cailloux roulés, disposées sur des plateaux et en terrasses le long des vallées.

Les formations plus récentes consistent en alluvions diverses, cônes torrentiels, tourbe, tufs et éboulements.

Sur la rive nord du Rhin, M. Schalch a reconnu aussi le grand développement de la nagelfluh poreuse dont les matériaux proviennent pour la plupart des Alpes et qu'il attribue comme M. Gutzwiller à la première extension de glaciers ; beaucoup de dépôts meubles de sable, de graviers doivent être rapportés à cette même époque ; le terrain glaciaire est abondant, mais M. Schalch n'a pas pu reconnaître d'une manière positive la présence de glaciers jurassiens ; la plus grande partie de cette région est encore dans le domaine du glacier du Rhin.

M. Stapff [1], a continué la publication de ses recherches sur la vallée du Tessin par une étude sur la formation des lacs. On doit rapporter leur origine aux causes les plus diverses.

On ne peut attribuer l'origine d'aucun de ces lacs à l'action directe des glaciers. L'auteur a pu observer comment les affluents les remplissent peu à peu. Dans le lac Sella, une île qui, en 1851, était à 40^{m} de la rive, n'en est plus maintenant qu'à 3^{m}. Dans 315 ans ce lac de 450^{m} de long aura, d'après cette progression, entièrement disparu Le remplissage du lac Lucendro se fait un peu plus lentement. Le lac Ritom a considérablement diminué. La végétation s'établit dans les dépressions et les marécages des deltas et forme une tourbe souvent recouverte de nouvelles couches d'alluvions. M. Stapff décrit les alluvions torrentielles de la rive S.-E. du lac Majeur, qui datent d'une époque où le lac était de 30 à 40^{m} plus haut qu'aujourd'hui. Il signale

[1] Stapff, Geologische Beobachtungen im Tessinthal. 4. Seebildungen. 5. Spuren der æltesten Bewohner, 1883. Ces deux chapitres ont paru à part et dans la *Zeitschr*, *d. d. geol. Ges.* comme les premiers.

ensuite les dépôts glaciaires et postglaciaires reconnus dans la section de la Reta dans la Levantine moyenne ; sur la moraine profonde se trouve une argile stratifiée provenant des glaciers et qui indique la présence d'un ancien lac ; elle renferme des concrétions argileuses formées par des lamelles concentriques. Cette argile contient des traces d'industrie humaine, des débris de diatomées et de plantes qui vivent encore aujourd'hui à la limite supérieure de la végétation. Ce lac de la Levantine moyenne avait une grande étendue, et diverses coupes en précisent exactement le niveau ; on trouve aussi de nombreuses traces de celui de la Levantine supérieure. M. Stapff a réuni dans ce mémoire un grand nombre d'observations de détail que je ne puis reproduire, et il les a résumées dans un tableau qui donne la série de dépôts quaternaires dans chacune des parties de la vallée du Tessin.

Les phénomènes de l'époque glaciaire sont compliqués dans cette région par le fait qu'elle a coïncidé avec le retrait de la mer et le soulèvement du sol.

Cet auteur n'a reconnu qu'une seule période glaciaire dans le Tessin. Il résume de la manière suivante la coupe générale des terrains quaternaires :

Récent.	1	*Alluvions* (tourbe, tuf), éboulements, cônes torrentiels. Moraines terminales actuelles, marmites de géants, érosions, etc.
Époque glaciaire. Accroissement. | Retrait. Soulèvement progressif du sol.	2	*Argile micacée.* Cônes torrentiels, terrasses (eau douce).
	3	*Sables.* Gravier, argile, tourbe, blocs erratiques inférieurs.
	4	*Dépôt glaciaire.* Cailloux striés anguleux, moraines frontales, roches polies, blocs erratiques supérieurs.
	5	*Sable.* Cordons littoraux, trous de pholades.
	6	*Argile.* Dépôt saumâtre glaciaire, cordons littoraux, trous de pholades.
?	7	*Alluvions.* Ceppo et terrata de la plaine lombarde,
Pliocène.		Faune marine.

T. glaciaire. — M. Falsan[1] a donné un résumé de la monographie des anciens glaciers du bassin du Rhône qu'il a publiée en collaboration avec

[1] Falsan. Esquisse géologique du terrain erratique et des anciens glaciers de la région centrale du bassin du Rhône. Lyon, 1883.

M. Chantre (Rev. pour 1875, 384). Après des considérations générales sur le terrain glaciaire et son origine, il décrit les glaciers du Rhône, de la Savoie et du Dauphiné, puis ceux du Pilat, du Lyonnais et du Beaujolais ; enfin il examine l'influence des phénomènes glaciaires sur le climat, la faune et la flore de la région centrale du bassin du Rhône. La coupe du glacier du Rhône sur toute sa longueur et une carte résumant la distribution des glaciers ont été reproduites dans ce nouveau travail. Ayant déjà rendu compte de l'ouvrage de MM. Falsan et Chantre, je me bornerai à citer ici quelques lignes de l'introduction relatives aux deux périodes glaciaires.

« Quant à moi, dit M. Falsan, avec M. le professeur Favre de Genève, M. Desor, avec M. le marquis de Saporta, etc., je soutiens, jusqu'à preuve évidente du contraire, l'unité de la période glaciaire, tout en admettant des phases plus ou moins longues d'avancement et de recul des anciens glaciers. Ainsi, d'après tout ce que j'ai vu pendant le cours de mes nombreuses recherches sur ce terrain, je reconnais que les anciens glaciers ont oscillé en Suisse, à Utznach, à la Dranse, au Bois de la Bâtie, etc., mais rien ne m'a prouvé qu'ils aient disparu complètement et qu'ils aient envahi plusieurs fois les plaines des Dombes et du bas Dauphiné pour s'étendre jusqu'à Lyon... »

M. Jaccard[1] a signalé la découverte sur le bord du lac de Neuchâtel à Saint-Blaise, d'un bloc de serpentine qui avait été pris d'abord pour de la jadéite.

M. de Tribolet[2] a trouvé près de Neuchâtel un bel échantillon de minerai de nickel à l'état erratique et provenant sans doute du val d'Anniviers.

On pensait jusqu'ici que la limite orientale du glacier du Rhône passait du Gurnigel par le Gurten aux environs de Berne et au Grauholz dans la direction du Hasli près de Berthoud. Cependant des trouvailles isolées de blocs valaisans jusque dans la vallée de l'Emme et de l'Ilfis semblaient indiquer qu'une branche du glacier avait envahi cette vallée, quoique l'explication de ce fait parût difficile. M. Bachmann[3] s'est occupé de cette question. Par suite des oscillations des glaciers, on trouve bien aux environs de Berne des blocs du glacier du Rhône sur un terrain occupé précédemment par celui de l'Aar ; le même terrain a été recouvert successivement par les deux glaciers, mais un fait de cette nature ne pouvait s'étendre aussi loin que l'Emmenthal.

Les nombreux blocs découverts récemment dans cette vallée indiquent qu'à l'époque de la grande extension, alors que le glacier du Rhône avait une épaisseur colossale, son bord droit traversait la vallée de l'Aar et les vallées latérales, suivant une ligne droite qui passait du Gurnigel le long du flanc nord du Kurzenberg dans la direction d'Eggiwyl et de là à Sumiswald, Wasen

[1] *Bull. Soc. Neuchâtel*, 1883, XIII, 400, 424.

[2] *Bull. Soc. Neuchâtel*, 1883, XIII, 400, 424.

[3] I. Bachmann, Ueber die Grenze des Rhone-Gletschers im Emmenthal. *Mittheil. Bern*, 1883, 6.

et Hutwyl en recouvrant ou refoulant le glacier de l'Aar. Ce serait la limite du glacier du Rhône pendant son extension maximum ; plus tard cette limite fléchit vers l'ouest et passa par Berne et Berthoud. On peut supposer qu'il y a eu des phénomènes semblables à celui-ci plus au nord, au contact des glaciers de la Reuss et du Rhône.

M. Bourgeat[1] a fait des recherches sur l'ancienne extension des glaciers du Jura dans les vallées situées à l'ouest de la Bienne. Une série de moraines se trouve dans la Combe-des-Prés, vallée étroite comprise entre Château-des-Prés et les Prés de Valfin, et ces dépôts se continuent en amas considérables au S. et à l'O. de cette vallée, située elle-même à 200^{m} au-dessus du niveau de la Bienne. Après avoir fait plusieurs observations isolées, l'auteur a reconnu peu à peu la grande abondance de ces amas, la présence de roches polies, moutonnées, de nombreux cailloux striés; le mélange général de blocs des divers horizons jurassiques et crétacés, lui a prouvé que ces dépôts ne sont pas locaux. Un grand glacier descendait de la chaîne de la Dôle (1.400-1.650^{m}), s'écoulait dans la vallée de la Bienne et se joignait au glacier de Bellefontaine et à d'autres affluents ; à Valfin il se divisait en deux branches ; à chaque rencontre avec un affluent latéral, c'était celui-ci qui prenait la place du glacier principal, repoussé vers les cols et se déversant dans une vallée voisine. Les blocs erratiques sont à 1060^{m} aux cols de la Savine et du Cernois, à 700 ou 800^{m} à la Rixouse; la branche qui passait par Château-des-Prés, s'élevait à 1000^{m} environ, celle de Valfin à 800^{m}; l'épaisseur de la glace, de 200 à 400^{m} dans la vallée de la Bienne près du col de la Savine, n'était plus que de 250^{m} à Valfin. La largeur du glacier était très variable. Une petite carte en représente la marche et l'étendue.

Le même auteur[2] s'est préoccupé de l'origine d'amas de sables situés à une grande hauteur dans la chaîne du Jura et tout à fait en dehors de l'action des cours d'eaux actuels ; il les a remarqués aux environs de Poligny, à Prénovel, Chaux-des-Prés, aux Prés de Valfin, etc.; ils sont nettement stratifiés et formés d'un sable bien lavé, et en grains arrondis. Au Grand-Essart, ils sont en rapport direct avec un dépôt glaciaire. L'auteur attribue leur formation à des petits lacs ou étangs provisoires dus à des barrages opérés par des moraines. La présence d'argiles compactes qui sont à la base de plusieurs de ces dépôts et dans lesquelles on trouve beaucoup de coquilles d'eau douce appuient cette hypothèse. Ces argiles sont dues au lavage des moraines, aussi est-ce dans leur voisinage immédiat que ces amas sont les plus puissants.

MM. Fugger et Kastner[3] ont signalé, dans le voisinage de la ville de Salz-

[1] Bourgeat, De l'envahissement des glaciers de la Dôle dans les vallées située au couchant de la Bienne. *Annales Soc. scientif.* Bruxelles, 1883, 131.

[2] Bourgeat, Note géologique sur quelques curieux dépôts de sable dans l'intérieur du Jura. *Bull. de la Soc. d'agric., sc. et arts de Poligny*, 1883.

[3] Fugger und Kastner, Glaciale Erscheinungen in der Nähe der Stad Salzburg. *Verhandl. der. k. k. geol. Reichsanst.*, 1883, 137.

bourg, au pied du Gaisberg, des amas considérables de terrain glaciaire, et en particulier des moraines situées à des hauteurs différentes au-dessus du fond de la vallée. Ils les rapportent à deux périodes glaciaires distinctes, séparées par une phase d'érosions.

Quelques chapitres de l'ouvrage de M. Penck [1] sur la période glaciaire dans les Alpes bavaroises et tyroliennes (Rev. pour 1882, 316), ont été publiés à part sous un titre spécial.

M. Parona [2] a décrit le grand dépôt quaternaire qui se trouve à l'extrémité inférieure de la vallée du Strona près du lac d'Orta, et qui a été figuré sur la feuille XXIII entre Cireggio et Omegna. Gerlach le rapportait à l'alluvion ancienne, mais il lui paraît plus normal de le considérer comme formé pendant le retrait du glacier. Il repose sur des micaschistes qui ont forcé le torrent à se détourner vers le nord au lieu de se jeter directement dans le lac. Le glaciaire de l'intérieur de la vallée renferme beaucoup de blocs de gneiss ghiandone qui ne s'y trouve pas en place et qui prouve qu'elle a aussi été envahie par le glacier de la Toce où cette roche abonde.

T. postglaciaire. M. Alphonse Favre [3] a décrit les terrasses quaternaires des environs de Soleure. Il en attribue la formation à un grand lac dont les eaux, retenues par des moraines qui s'étendent en aval de cette ville, se seraient élevées à 454^{m}.

ANTHROPOLOGISCHEN ERGEBNISSE EINER REISE IN DER SUDSEE UND DEM MALAYISCHEN ARCHIPEL (Résultats anthropologiques d'un voyage dans la mer du Sud) 1879-1882, par le Dr O. Finsch, Berlin 1884.

M. le Dr Finsch, qui a parcouru, de 1879 à 1882, la plupart des grands archipels de l'Océanie, Iles Hawaï, Marshall, Gilbert, Carolines, etc .., ainsi que la Nouvelle-Zélande, l'Australie et la Nouvelle-Guinée, vient de publier les résultats de son expédition scientifique.

Outre ses observations anthropométriques, consignées dans un tableau final, et de nombreux renseignements ethnographiques inédits, ce savant voyageur a rapporté une collection de plus de deux cents moulages en plâtre de figures indigènes et trois cents crânes, le tout destiné au Musée Humbold, de Berlin.

Nous insisterons surtout sur la série des moulages, provenant d'environ soixante localités et représentant les types principaux de la mer du Sud et de l'Archipel indien entre Sumatra et Hawaï de l'ouest à l'est; les Mariannes et la Nouvelle Zélande, du nord au sud. M. le Dr Finsch y a joint, pour

[1] Penck, Letzte Vergletscherung von Oberbayern und Nordtirol. Leipzig, 1883.
[2] Parona, Nota geologica...
[3] Alphonse Favre, Sur l'ancien lac de Soleure, *Archives*, 1883, X, 601.

mieux caractériser encore ces divers sujets, des échantillons de cheveux et des indications précises quant à la couleur de la peau dans les différentes parties du corps.

Ce sont de tels documents qui, seuls, peuvent permettre d'étudier à fond et d'une manière rigoureusement scientifique, ces races encore peu connues malgré l'abondance des renseignements que l'on possède sur elles.

Aussi le voyage de M. Finsch renferme-t-il, outre ses importants résultats, un enseignement, un exemple que nous voudrions voir suivre, même sur une moindre échelle, par tous les explorateurs soucieux de faire avancer la science des races humaines. Il faudrait que l'on fût bien persuadé que toute représentation graphique, quelle qu'elle soit, est préférable à la meilleure des descriptions.

Mais ces représentations elles-mêmes, à mesure qu'elles s'appliquaient à des recherches plus détaillées, plus minutieuses, ont considérablement varié et réalisé de notables progrès.

Aux dessins des voyageurs, souvent imparfaits et d'une exactitude forcément peu rigoureuse, ont succédé les vues photographiques, sans que pourtant on ait cessé d'employer le premier procédé, comme l'a fait M. Finsch, pour prendre les contours des pieds et des mains des sujets que l'on observe.

Cependant les photographies, quoiqu'on ait éprouvé souvent quelque difficulté à relever sur elles les mesures anthropométriques principales, constituaient un réel progrès en ce qu'elles mettaient un terme aux interprétations fréquemment fantaisistes des dessinateurs.

Elles permettaient, somme toute, des observations assez sérieuses aux voyageurs que des mensurations sur place, parfois longues et très difficiles, avec leur cortège de tableaux et de calculs, auraient pu rebuter.

Enfin, on essaya de mouler en plâtre les diverses parties du corps, la face surtout. C'est ce mode que M. le Dr Finsch vient de mettre en pratique avec tant de succès et que nous souhaitons de voir se généraliser le plus possible.

ERNEST C.

LES STATIONS LACUSTRES DE CORTAILLOD[1]. Objets recueillis dans la station principale de la pierre polie de Cortaillod, de 1878 à 1883, par M. VOUGA.

OBJETS EN PIERRE. — Un grand nombre de pierres à aiguiser en grès mollasse. Une grande pierre creusée en forme de bassin ayant servi de récipient pour broyer le grain ; ce bassin a $0^m,14$ d'épaisseur, $0^m,55$ de longueur, $0^m,46$ de largeur et sa partie creusée à $0^m,006$ de profondeur (Musée de Boudry).

[1] Schluss des Aufsatzes in Nro 4 des « Anzeiger » (1883), pag. 456-462.

Plusieurs galets du lac de 0m,20 de diamètre, creusés dans leur centre ayant probablement servi aussi pour broyer le grain.

Quelques centaines de broyons et de percuteurs.

Une pierre cylindrique de 0m,06 de longueur avec un étranglement (Pl. III); cette pierre porte les traces de la scie dans son centre.

Une moitié de galet de grande taille portant un trait de scie de 0m,02 sur toute sa longueur.

Quelques pierres plates écornées ayant servi de poids de filets, ces pierres recueillies à 0m,80 centimètres de profondeur dans la couche archéologique, sont absolument identiques à celles dont se servent actuellement encore les pêcheurs de Cortaillod pour attacher à leurs filets ; on peut voir dans ce fait une preuve bien frappante de la durée de certaines pratiques perpétuées par la tradition (Pl. IV).

Diverses pierres taillées et percées d'un trou très bien fait. Quelques-unes de ces pierres percées à une de leurs extrémités ont pu servir de poids, d'autres pesant plusieurs kilogrammes avec un trou de 0m,05 de diamètre ont pu étant emmanchées devenir de formidables marteaux, d'autres encore cylindriques et percées dans leur centre ont pu aussi étant emmanchées devenir des armes de guerre dans le genre des casse-têtes en usage chez certains sauvages (A. de Mortillet, 2e Décade paléoethnologique, 1882).

Une grande quantité de pesons de fuseaux.

Un certain nombre de pierres plates et rondes percées dans leur centre, qui peuvent être envisagées comme des poids de filets ; d'autres d'une forme sphérique percées aussi ont pû être des perles de colliers.

Un nombre indéterminé de pierres oblongues taillées.

Un disque de 0m,10 de diamètre avec une rainure sur son pourtour (Musée de Boudry).

Un marteau ovale en serpentine de 0m,11 orné de gravures représentant des chevrons (Musée de Boudry).

Un marteau-hache de 0m12.

Un dit en pierre non polie de 0 ,14 avec un trou commencé (col. part.).

Un dit de 0 ,16 (Musée de Boudry).

Une vingtaine de moitiés de marteaux-haches.

Quelques bouchons en pierre provenant du forage des marteaux (Musée de Boudry).

600 haches réparties dans les petits musées de Boudry, de Colombier et dans diverses collections particulières, entr'autres 12 en pierres diverses et 6 en serpentine dans la collection de M. A. de Mortillet à Saint-Germain en Laye.

A ce chiffre de 600 haches on peut encore en ajouter à peu près autant qui sont disséminées, en échantillons isolés dans le canton et ailleurs, ce qui donnerait un total de 1200 haches provenant de la station principale de l'âge de la pierre de Cortaillod.

Pour la confection de ces haches dont quelques-unes mesurent plus de 0m,20

les habitants de la station ont utilisé les galets erratiques des grèves voisines, celles de l'embouchure de l'Arcûse et de la pointe du Grain de Bevaix où l'on trouve des amas considérables de ces cailloux plus durs que ceux de provenance indigène; cependant par exception à la règle on a trouvé à Cortaillod quelques haches en calcaire jurassique, mais seulement trois ou quatre tout au plus.

Si parmi toutes ces haches on en trouve un certain nombre de très belles en serpentine et en saussurite, il y en a aussi beaucoup de grossières et quelques-unes même ne sont que de simples cailloux de forme oblongue avec un tranchant aiguisé.

Un tiers de ces haches ont été trouvées dans des gaines de corne de cerf, deux étaient emmanchées dans des andouillers entiers et les autres à ce que je présume étaient fixées directement dans des manches en bois dont on n'a trouvé aucun vestige.

Une dizaine de haches en néphrite seulement, ont été recueillies; 2 sont au musée de Boudry, 2 dans la collection de M. A. de Mortillet à Saint-Germain, 2 dans la mienne et les autres dans des collections que je ne connais pas.

1500 ciseaux et hachettes en pierres diverses dont une partie dans leurs gaines en corne de cerf.

Quelques ciseaux en jadeïte.

Un ciseau de $0^m,20$, très mince, poli sur toute sa longueur; ce spécimen peut-être unique a disparu pendant les fouilles.

Une pointe de flèche en serpentine de 0 ,05 très bien travaillée et polie (ma collection).

Plusieurs pétrifications et quelques fragments de cristal de roche.

Une hache en silex dans une gaine en corne de cerf d'un travail très soigné ; cette hache très bien taillée rappelle par sa forme la hache moderne et c'est la seule de cette nature qui ait été trouvée dans les stations des lacs de Neuchâtel, de Bienne et de Morat (Pl. V).

Plusieurs milliers de Silex qui étaient répandus dans toute la profondeur de la couche archéologique de la station et qui sont travaillés sous forme de scies, de lames, de grattoirs, de poignards, de pointes de lances et de flèches; ils sont quelquefois de couleur brune foncée, il y en a aussi des grisâtres, d'autres sont presque noirs, quelques-uns sont de couleurs blonde ou presque blancs, mais on n'en a pas recueilli de roux orangé comme on en trouve quelquefois dans les stations de Saint-Aubin.

Les pointes de flèches de Cortaillod sont en général triangulaires et n'ont pas d'ailerons; quelques-unes en forme de losanges sont très épaisses dans leur centre mais elles sont en petit nombre; quant aux lances et aux poignards ils ne diffèrent pas de ceux des autres stations du lac,

Les plus grandes scies en silex varient pour la grandeur entre $0^m,10$ et $0^m,15$; deux de ces instruments étaient encore engagés dans la rainure garnie de résine d'un morceau de bois percé d'un trou de suspension. Les plus grandes

lames et pointes de lances atteignent $0^m,18$ et $0^m,20$, une seule se trouvant au Musée de Colombier a $0^m,23$ et porte deux encoches à sa base ayant servi pour la lier à un manche (Musées de Colombier, de Boudry, coll. Dupasquier, de Mortillet et diverses autres collections particulières).

Objets en corne. — 3,000 gaines de haches et de ciseaux en corne de cerf dont un tiers ont été recueillies intactes ; un nombre aussi considérable de gaines peut faire supposer l'existence d'un dépôt de ces objets car on en a trouvé plusieurs centaines dans un espace assez restreint.

Les gaines de haches de Cortaillod paraissent au premier abord analogues à celles des autres stations du lac, mais en les regardant avec attention on peut constater une différence sensible dans leur forme ; il en est de même pour les gaines de ciseaux et de hachettes qui ne sont pas bifurquées pour l'introduction d'un coin comme c'est souvent le cas à Auvernier et ailleurs.

On a aussi trouvé quelques gaines en forme de marteaux, portant un trou pour y introduire un manche et quelques autres d'une espèce particulière encore peu connue.

Beaucoup des gaines de hache du type le plus fréquent sont encore à l'état d'ébauches et offrent pour cette raison un grand intérêt, parce qu'elles nous présentent les divers degrés de leur fabrication depuis l'instant où elles ont été détachées de l'andouiller, jusqu'à celui où l'on a commencé le forage des trous destinés à l'introduction des haches.

Un grand nombre de cornes de cerfs sont travaillées ; certaines avec deux de leurs andouillers aiguisés ont pu être employées pour piocher le sol, d'autres ont leurs extrémités taillées en bizeau et quelques grandes plaques en corne percées d'un trou dans leur centre sont restées une énigme pour nous. M. Troyon parle d'une plaque de ce genre trouvée à Concise et il en donne le dessin (Troyon, hab. lac. Pl. IV, fig. 17). M. Boucher de Perthes a aussi découvert dans les tourbières d'Abbeville une pièce analogue dont il parle dans son deuxième volume d'antiquités celtiques, Planche XVI, 7, A (Troyon hab. lac. folio 461).

Parmi les autres objets en corne de Cortaillod on peut encore signaler une centaine de navettes, quelques ciseaux et des pointes de flèches ainsi qu'une cinquantaine de marteaux percés de trous de 0^m02 à 0^m04 de diamètre et d'une longueur de 0^m10 à 0^m20 ; une vingtaine de pendeloques, des perles de colliers et une vingtaine de harpons à barbelures dont l'un mesure 0^m22 et possède 12 crochets ; l'un de ces instruments conservé au musée de Boudry est très curieux, dans ce sens qu'il n'est pas détaché de la plaque de corne dans laquelle il a été ciselé (Musées de Boudry, de Colombier, coll. de M. de Mortillet, coll. Dupasquier, la mienne et d'autres) ; un andouiller de cerf taillé en forme de hache (Musée de Colombier) (Pl. VI).

Objets en os. — Une massue faite d'un os énorme, probablement d'Urus (Bos primigénius) ; cette arme est très bien travaillée et polie avec soin (Musée de Colombier).

Une emmanchure de hache de 0^m17 faite d'une tête de fémur d'urus (ma collection).

Un grand nombre de ciseaux de 0^m05 à 0^m20 de longueur et quelquefois de 0^m04 de largeur au taillant ; quelques-uns de ces instruments sont dans des gaines de corne de cerf, plusieurs ont un taillant à chacune de leurs extrémités (Musées de Boudry et de Colombier, coll. de M. A. de Mortillet, de M. Alph. Dupasquier, la mienne et d'autres).

Une quantité de poinçons que l'on peut évaluer à plusieurs milliers, des pointes de lances dont quelques-unes mesurent de 0^m20 à 0^m22, quelques pointes de javelots et de flèches avec une trentaine de poignards mesurant de 0^m16 à 0^m20 (diverses collections).

Une vingtaine de dents d'ours percées d'un trou, quelques-unes de loups et de chiens percées aussi, 50 dents de sangliers environ, travaillées, dont quelques-unes sont percées d'un trou de suspension, et trois incisives de porcs dans des gaines de corne de cerf (divers Musées du canton et coll. de M. A. de Mortillet).

Un nombre assez grand de côtes aiguisées mesurant jusqu'à 0^m25 et 0^m30 de longueur (diverses collections).

Couleurs. — Un morceau de couleur noire de la grosseur d'une noix (Musée de Boudry).

Objets en bois. — Une tasse ovale en bois d'if de 0^m10 de longueur sur 0^m07 de largeur; cette petite tasse est très bien creusée et d'une régularité de forme parfaite (Musée de Boudry).

Une tasse de 0^m10 à 0^m12 qui n'a pu se conserver.

Un morceau de bois d'if travaillé en forme de croissant.

Un petit marteau en bois qui a disparu.

Quelques fragments de corbeilles (Musée de Colombier).

Cuivre et bronze. — Un petit bracelet en cuivre à ce qu'on prétend a été trouvé dans la station, mais je doute fort de la véracité du fait, par contre j'ai assisté à la trouvaille d'une belle hache en bronze à bords plats et au taillant très arrondi. Ce beau spécimen était caché sous quelques pierre et a été trouvé par un enfant, pendant l'été de 1879.

Poterie. — Des fragments de poterie grossière recueillis dans toute la profondeur de la couche archéologique.

Le fond d'un vase assez grand (coll. particulière à Boudry).

Un poids cylindrique en terre cuite de 0^m16 de hauteur et de 0^m06 de diamètre à sa base ; il est percé d'un trou à son sommet (ma collection).

Un dito un peu plus petit (Musée de Boudry).

Une boule en terre cuite de 0^m12 de diamètre, un peu aplatie et percée dans le milieu (Musée de Boudry).

On a encore recueilli quelques-unes de ces boules, mais comme beaucoup d'autres objets elles ont été égarées.

Graines et fruits. — Quelques épis d'orge, des noyaux de cerises dont

une partie appartiennent à l'espèce décrite par M. Oswald Heer de Zürich, la cerise des rochers *Prunus Mahaleb* (1866, 6e rap. de M. Keller, folio 312, fig. 13, c. d. de Robenhausen) ; des faînes *Fagus sylvatica* ; quelques glands entiers *Glandes quercus* ; une immense quantité de coquilles de noisettes répandues dans toute la couche archéologique et quelques noisettes entières *Corylus avellana ;* une pomme de pin *Pinus uliginosa*, d'une couleur verdâtre (Musée de Boudry et diverses collectione).

Cornes. — Trois andouillers d'élan *Cervus Alces;* une grande quantité de bois de cerfs *Cervus Elaphus* ; une vingtaine de cornes de chevreuils *Cervus Capréolus* ; les deux cornes d'une vache *Taurus domesticus*, avec une partie du crâne de cet animal ; plusieurs cornes de jeunes urus *Bos primigenius* ; trois grandes cornes de cet animal à l'état adulte ; plusieurs cornes de chèvres *Capra Hircus* ; deux crânes de ce même animal avec leurs cornes (diverses collections).

Ossements. — La moitié de la mâchoire inférieure d'un élan ; un grand nombre de moitiés de mâchoires inférieures de cerfs et de moutons ainsi que quelques portions de crânes de ces animaux ; des mâchoires supérieures et inférieures de deux sortes de sangliers *Sus Scrofa ferus* et *Sus Scrofa palustris* ; des mâchoires de porcs *Sus Scrofa domesticus* ; une mâchoire inférieure entière de castor *Castor Fiber* et quelques moitiés de mâchoires inférieures du même animal ; des crânes entiers de chiens *Canis familiaris ;* de loups *Canis Lupus* ; de renards *Canis Vulpes* ; de blaireaux *Meles vulgaris* ; de loutres *Lutra vulgaris* ; de putois *Mustela putorius* ; de fouines *Mustela Foina* ; de martres *Mustela martes* ; de hérissons *Erinabeus Europœus* ; une quantité de moitiés de mâchoires inférieures d'écureuils *Sciurus europœus* ; et un grand nombre d'autres os des animaux désignés ci-dessus (divers musées).

On n'a pas trouvé à ce que je sache d'ossements humains dans la station et aucune tombe dans son voisinage ; cependant l'on peut supposer qu'un emplacement destiné aux inhumations devait se trouver au Nord, dans les vignes plates situées au pied du coteau escarpé qui se prolonge jusqu'à l'extrémité de la baie. Ce vignoble datant des premiers temps du moyen âge et peut-être même de l'époque romaine, les tombes s'il en existait ont dû nécessairement disparaître par les travaux de défrichement du sol.

Station de la pierre polie des côtes. — Cette petite station, dont la couche archéologique disparue a été remplacée par du limon, ne contient absolument rien ; cependant ses pilotis peu nombreux sont identiques à ceux de la station principale et on ne peut mettre en doute leur authenticité.

En me promenant dans le voisinage immédiat de cette station en 1878 j'ai trouvé, plantée dans le sol une belle lance de l'époque Helvète, dont j'ai gratifié le petit musée de Boudry.

Station de la pierre polie de la Tuilière. — Cette station, moitié plus petite que la station principale, est exploitée depuis un mois et a fourni des

silex de grande taille, des haches grossières, des ciseaux en pierre, plusieurs moitiés de marteaux-haches en serpentine et une pierre assez grande partagée dans toute sa longueur par un trait de scie bien caractérisé, d'une profondeur d'au moins 0m02.

Stations de la pierre polie et du bronze de la Fabrique. — Ces deux stations sont séparées entre elles par l'ancien lit de la petite rivière du Vivier, dont l'embouchure a changé de place depuis la baisse des eaux du lac. Elles sont à peu près de la même grandeur et mesurent, réunies, 500 mètres de long.

La station de l'âge de la pierre n'a pas encore été fouillée, mais l'on a trouvé parmi les cailloux qui la recouvrent, quelques pointes de flèches en silex, quelques haches assez grossières et un poids en pierre percé d'un trou de 0m03 de diamètre.

La station du bronze, située au sud-ouest de celle de la pierre, a été exploitée en partie seulement par M. Kaiser d'Estavayer qui n'y a trouvé que quelques épingles en bronze.

Ces deux stations sont à sec, sauf l'extrémité de celle du bronze dont les pilotis se prolongent dans le lac, à une distance qu'il est difficile d'apprécier.

(Extrait *der Anzeiger für Schweizerische Alterthumskunde*, Indicateur d'antiquités suisses, Zurich, n° 2, avril 1884.)

IL MUSEO NAZIONALE PREISTORICO ED ETNOGRAFICO DI ROMA. Musée préhistorique et ethnographique de Rome. (Extrait du rapport de son directeur, M. le Dr L. Pigorini.

Bien que fondé depuis quelques années seulement, le Musée préhistorique et ethnographique de Rome présente désormais un intérêt capital pour tous les gens adonnés aux études anthropologiques. Riche de nombreux vestiges des trois étapes de la civilisation primitive, il est aussi très remarquable par ses splendides collections ethnographiques provenant de toutes les parties du monde.

Son Directeur distingué, M. le Dr L. Pigorini, à qui revient tout le mérite de l'intelligente distribution de ce Musée, dans un rapport (le second depuis sa fondation) à M. le Ministre de l'instruction publique, fait connaître l'extension acquise à cette savante institution par l'accroissement de son matériel scientifique.

C'est à cette relation que sont empruntés les renseignements qui vont suivre, renseignements d'une grande valeur pour quiconque s'intéresse à ces données positives qui seules nous initient à la connaissance des peuples.

Le matériel scientifique acquis par le Musée préhistorique de Rome, dans l'espace des trois dernières années, se divise en objets archéologiques et en objets ethnographiques.

Les premiers comprennent les produits des industries primitives de la Pierre, du Bronze et du Fer.

Les localités qui ont le plus fourni des armes et ustensiles en pierre sont les environs de Vérone, de Sienne, de Rome et de Venosa (Italie méridionale), où l'on a signalé surtout des découvertes, dans des terrains formés par les courants quaternaires, de haches en forme d'amande imitant parfaitement le type de Saint-Acheul.

La moisson ne fut pas moins abondante à la suite de la découverte, en Sardaigne, de deux grottes sépulcrales, dont le mobilier funéraire est identique à celui des grottes sépulcrales néolithiques et des dolmens de l'Espagne, du Portugal et de la France méridionale.

Les produits étrangers de l'industrie de la pierre parvenus au Musée de Rome, proviennent de la Croatie, de la France, de la Belgique, de l'Angleterre, de l'Allemagne, de la Suède, de la Russie et de la Grèce. On compte en outre ceux tirés de l'Egypte, des Etats-Unis de l'Amérique du Nord, du Japon, de l'Hindoustan, du Brésil, des Pampas de la République argentine, et de la Patagonie.

Les études de M. Mouse ont fait connaître qu'au Japon il existe des stations primitives semblable aux kjoekkenmœddings du Danemark; le Musée de Rome compte aujourd'hui dans ses collections l'abondant matériel sorti de deux de ces stations, celles de Tokio et de Hidachi.

La collection se rapportant à l'Egypte compte à elle seule plus de 1.500 pièces provenant des environs de Luxor dans la Haute-Egypte et de Helonan près du Caire.

Les produits de l'industrie de la Pierre appartenant au Brésil ont été recueillis dans le *sambaquis* qui, d'après les études de M. Weiner, sont un anneau de cette chaîne qui comprend les kjoekkenmœddings du Japon et les *paraderos* des Pampas argentins de la Patagonie. Ces derniers aussi sont représentés au Musée de Rome et les vestiges en ont été rapportés par les membres de l'Expédition antarctique.

Les terramares des environs de Mantoue, les habitations lacustres des lacs de Neuchâtel, de Biel et les terpens de la Hollande (stations identiques aux terramares suivant les études faites par M. Pigorini) sont venus augmenter le matériel de l'âge du bronze. Celui-ci est plus spécialement caractérisé par les palafittes fondées par un peuple immigré, qui s'est répandu sur une grande partie de l'Europe en apportant des mœurs nouvelles et en introduisant dans les régions danubiennnes, du moins occidentales et centrales, l'art de travailler le bronze.

Les vastes et riches nécropoles d'Este et de Corneto-Tarquinia, ont surtout augmenté les vestiges de l'époque désignée par M. le Directeur du Musée sous le nom de premiers âges des métaux. A cela ont aussi contribué plusieurs trouvailles de cachettes de fondeur.

A ces nombreux spécimens sont venus s'ajouter les dons de MM. Virchow, Chantre et Schliemann.

Sont dus à M. Virchow quelques objets d'une nécropole explorée à Luckau

dans la basse Lusace (Allemagne du Nord) où avec des produits du premier âge du fer on a constaté la crémation, qui, en Italie, a été pratiquée dès l'apparition du bronze.

Le musée de M. Chantre compte une belle collection d'armes, ustensiles et ornements en bronze provenant de la nécropole à inhumation de Koban-le-Haut, en Ossethie (Caucase). Ce don offre un intérêt tout particulier par les rapports qui existent entre ces objets et beaucoup d'autres épars sur divers points de l'Europe ; aussi plusieurs paléoethnologues espèrent-ils trouver au Caucase les lumières qui devront les guider dans leurs recherches sur les origines des civilisations répandues en Europe pendant les premiers âge des métaux.

Bien qu'en petit nombre et ne concernant que la poterie, les produits archéologiques dus à M. Schliemann et provenant d'Hissarlick, permettent néanmoins de constater les analogies qui existent entre cette ancienne poterie de la Troade et celle de nos stations et nécropoles de l'âge du bronze.

Deux importantes collections complètent cet ensemble déjà si considérable, celle du musée *Kirchérien* et celle du regretté Dr Martinati, qui le premier avait inauguré dans la Vénétie les recherches et les études paléoethnologiques.

Il serait trop long d'énumérer tous les objets ethnographiques qui ont accru cette branche déjà si riche du musée de Rome.

Le Groënland, les Antilles, le Canada y sont représentés, mais c'est surtout l'Amérique du Sud qui a fourni en plus grande abondance les objets les plus curieux et parfois même très rares. Du Brésil, de la Grande île du Marajo, entre les deux embouchures de l'Amazone, de toutes les nombreuses familles de Peaux-Rouges qui peuplent les bords de ce fleuve et de ses affluents, abondent les productions de fabrication indigène telles que armes, objets d'habillement et de parure, ustensiles de ménage, rames, bâtons de commandement, etc.

La collection se rapportant aux Péruviens, aux Patagons et aux Fuégiens, témoigne suffisamment du degré de culture de toutes ces populations.

Viennent ensuite les récoltes de l'Océanie. Des groupes des Marquises, d'Hervey dans la Polynésie, de Samoa, de Touga, de la Nouvelle Zélande, on possède d'assez beaux spécimens. Il n'en manque pas non plus de la Micronésie et plus spécialement de l'archipel Gilbert, des îles Pelow et Carolines.

D'autres objets provenant de la Mélanésie, de Fly River dans la Nouvelle Guinée, complètent l'intéressante collection des Papous, à laquelle il faut réunir une assez belle série des îles secondaires de l'archipel de Salomon et des îles Fidjis.

Mais toutes ces collections sont relativement pauvres, comparées à celles de l'Australie, de la Malaisie et plus particulièrement des Célèbes et de l'important groupe de la Sonde.

Les collections qui furent très peu augmentées sont celles de l'Asie ; toutefois

on a pu ajouter quelques pièces provenant de la Syrie, de l'extrême Orient et de l'Hindoustan. En compensation, celles de l'Afrique s'accrurent considérablement. De la région orientale du pays des Somalis, des Adels ou Danakils, des Gallas, de l'Abyssinie et autres contrées, sont parvenus d'abondants et riches objets, de même que des Niam-Niam et autres peuples des régions des grands lacs équatoriaux, des indigènes du Nil Blanc, de plusieurs points du Soudan Egyptien et d'un grand nombre de peuplades habitant les régions ouest du Soudan, Darfour, Waday, etc.

Les objets ethnographiques des peuples de la côte occidentale depuis le cap Vert au cap de Bonne-Espérance, sont plus rares ; on en remarque cependant quelques-uns provenant du Haut-Sénégal, du Gabon, du pays des Boschimans et peut-être du Congo.

Toutes ces riches collections attendent une nouvelle et plus précise distribution après la réorganisation dernièrement entreprise des locaux. Il est dans l'intention du directeur de disposer ce matériel ethnographique par groupes de populations suivant leur distribution géographique. D'abord le groupe arctique, Lapons, Samoyèdes, etc., Ensuite les groupes de l'Amérique septentrionale, centrale et méridionale et de la Terre de Feu, avec des sections spéciales concernant les peuples et les pays qui, par quelques rapports, se rapprochent des uns ou des autres de ces différents groupes. De la Terre de Feu, le visiteur arrivera à l'Océanie, laquelle formera à son tour autant de groupes qu'elle comporte de divisions, c'est-à-dire ceux de la Micronésie, de la Polynésie, de la Mélanésie, de l'Australie et de la Malaisie. De cette dernière on parviendra au continent Asiatique dans lequel le même ordre sera suivi de façon à parvenir graduellement aux régions sud-orientales et de là pouvoir pénétrer en Afrique.

Tout fait présumer que d'un tel classement le studieux pourra tirer le plus grand avantage, d'autant plus qu'à chaque groupe d'objets il sera joint quelques brèves indications sur les pays, peuples, familles auxquels ils appartiennent, et ainsi que sur leur usage.

Cette classification ethnographique, suivie de la partie qui a trait à la paléoethnologie, dont la distribution est à peu près achevée et complétée par celle du musée Kirchérien, fournira toutes les données nécessaires à l'étude des différents peuples modernes et permettra d'établir des comparaisons entre eux et leurs ancêtres des temps préhistoriques et de définir la marche successive de leur progrès jusqu'au moment où apparaît l'histoire.

A faciliter cette importante étude une bibliothèque composée uniquement d'ouvrages de Paléoethnographie et d'Ethnographie est annexée au musée.

Nul doute que les efforts de M. le Dr Pigorini seront couronnés d'un vrai succès, que le musée de Rome comptera parmi les plus riches et les plus complets de l'Europe et sera appelé à rendre d'éminents services à la science.

ERNEST C.

COMPARAZIONI TRA I FONDI DI CAPANNE DELL' ETA DELLA PIETRA, LE TERRAMARE DELL' ETA DEL BRONZO ET LE NECROPOLI DEL PERIODO DI VILLANOVA, par le Dr L. Pigorini. — *Bullettino di paletnologia italiana*, Anno 10°, n° 3 et 4, 1884.

A propos de quelques mémoires publiés par M. le professeur Sergi dans le but de démontrer que la population des cavernes et des fonds de cabanes de l'âge de la pierre est la même qui a laissé des terramares, et qu'elle est contemporaine de celle de la période de Villanova, M. Pigorini, dans un intéressant article, réfute cette opinion, qui est partagée par M. Brizio, et recherche quels sont les termes saillants qui séparent tous ces habitants et en font des peuples bien distincts. Il est parfaitement d'accord avec M. Sergi en ce qui concerne les rares tombes à inhumation que l'on rencontre à Villanova et attribuées aux Liguriens, ceux-ci ayant précédé les Ombriens dans les vallées du Pô. Ainsi qu'il arrive dans les mélanges de peuples différents, les survivants des derniers Liguriens ont gardé les usages et les rites de leurs aïeux. Toutefois ce n'est point une raison pour admettre que toutes les tombes à inhumation appartiennent aux Liguriens. Étant prouvé que l'Italie eut son âge de la pierre et ses périodes bien tranchées, il est impossible, en analysant et comparant le mobilier des différentes stations de l'âge de la pierre, de ne pas reconnaître la présence de populations diverses. Ainsi, d'une part, comme dans les stations de la région de Vérone, on a le groupe qui se rapproche à la fin de l'époque paléolithique du reste de l'Europe, de l'autre, comme dans les fonds de cabanes du Reggianais, on a le groupe qui caractérise certaines couches de la période néolithique et révèle une population tout à fait différente. On peut cependant admettre que quelques familles Aborigènes se soient perpétuées à travers les âges de la pierre et du bronze jusqu'à la première époque du fer, et qu'elles aient laissé dans quelques sépulcres les traces de leur existence. Le même fait a, du reste, été constaté dans d'autres contrées de l'Europe.

Le point où M. Pigorini diffère essentiellement de MM. Sergi et Brizio, c'est de voir dans les habitants des fonds de cabanes, des grottes et des cavernes et dans ceux des terramares un seul et même peuple à deux phases successives de civilisation. On cite à l'appui de cette théorie, qu'il existe des terramares des trois âges, et M. Helbig, surtout, soutient que toutes les terramares à leur origine appartiennent à l'âge de la pierre, en se basant sur les différentes couleurs que M. Pigorini lui-même a tracées sur la carte des palafittes italiennes pour indiquer que l'on y a trouvé les vestiges des différentes civilisations. Sans infirmer ce qu'il dit autrefois à propos des habitants des palafittes d'outre-Pô qui, à leur arrivée, faisaient de préférence usage de la pierre, l'auteur fait observer que les couleurs de la carte rédigée par M. Helbig ne marquent pas les résultats de fouilles systématiques, mais seulement l'ensemble des objets de genres différents recueillis dans un but in-

dustriel. Ceci n'exclut pas la connaissance du bronze chez les habitants des terramares. D'ailleurs il faut noter, dit-il avec M. Undset, que le matériel qui compose les terramares n'est formé que de débris, de restes d'objets jetés par leur inutilité. Mais leurs objets en bronze assez rares et d'une valeur considérable devaient être soigneusement conservés et si l'on en rencontre dans les terramares, on doit supposer qu'ils ont été égarés et non jetés.

Un autre point combattu par M. Pigorini est celui où MM. Sergi et Brizio prétendent que les populations des terramares sont contemporaines de celles de Villanova, avec cette différence que les premières sont plus pauvres, attendu que le bronze est rare chez elles, tandis qu'il abonde dans les nécropoles de Villanova. Cette déduction n'a pas de raison d'être, car il est à peu près impossible d'établir un parallèle quelconque entre un séjour des vivants et des nécropoles. Ensuite il ne faut pas perdre de vue ce qui a déjà été dit sur les terramares, lesquelles ne contiennent que des débris, tandis que dans les tombes on déposait par rite et avec de grands soins le mobilier le plus riche. En outre, s'il était vrai que les terramares et les nécropoles de la période Villanova sont contemporaines, les objets de ces différents dépôts avec ceux de la fonderie de Bologne offriraient des analogies sensibles, et, au contraire, ils ne résistent même pas à la comparaison. Une autre preuve est fournie par les épées des terramares et celles de Villanova; l'étude a démontré que les premières offrent des types primitifs dont celles de Villanova sont le perfectionnement. Or, suivant l'auteur, les populations des terramares diffèrent essentiellement de celles de l'âge de la pierre, et leurs relations avec celles des couches archéologiques de Villanova prouvent que ces dernières sont de la même famille, mais d'une époque postérieure.

Comment admettre, en effet, qu'un peuple qui a longtemps demeuré dans des grottes et des cavernes change subitement de mode d'habitation? Et si cela est, pourquoi n'existe-t-il pas des traces d'habitations intermédiaires? Pendant que les habitations des populations des cavernes et des cabanes de l'âge de l'âge de la pierre sont sauvages et isolées, les terramares et les palafittes représentent des groupements considérables d'*individus*. Un autre terme de distinction entre ces peuples, on le trouve dans le rite funéraire; si les âges de la pierre et du bronze appartenaient à un même peuple, on devrait rencontrer partout le même usage d'ensevelir les morts, et de plus l'usage adopté pendant l'époque du bronze ne devrait pas se retrouver à Villanova si les deux peuples étaient différents. En tenant toujours compte des caractères généraux, on observe, au contraire, que les habitants des cavernes ont des tombes isolées, et qu'à l'époque des terramares et de la période de Villanova, on fit des cimetières étendus et communs à toute une population. Les premiers déposaient simplement les os associés à quelques ustensiles, tandis que les habitants des terramares et de la période Villanova brûlaient leurs morts et renfermaient les cendres dans des urnes. Le fait d'avoir trouvé quelques rares traces de combustion chez les habitants des

cavernes n'implique nullement une opinion contraire. Constaté en d'autres régions, ce fait contribue à prouver que cette population primitive à l'usage d'inhumer les cadavres associait, rarement il est vrai, celui de les brûler apporté par un peuple nouveau, celui qui introduisait dans notre continent la civilisation du bronze. De même qu'un usage est long à s'implanter, il est long à disparaître. C'est pour cela que dans la période de Villanova on voit encore quelques tombes à inhumation. Ce sont les derniers rayons d'une civilisation à son couchant.

D'après les faits exposés, on peut dire que, contrairement à l'opinion de MM. Sergi et Brizio, les habitants de l'âge de la pierre diffèrent essentiellement de ceux des terramares, et que ces derniers gisements ainsi que les palafittes et tombes de Villanova révèlent un même peuple à deux phases successives de civilisation. Si l'on compare les vases des nécropoles propres des terramares et ceux des tombes de Villanova, on remarque que les premiers sont les plus anciens et représentent les types qui se sont plus tard développés à Villanova et ont fini par devenir d'un usage général. Il est bon de noter qu'à Casinalleo, on voit des vases en terre décorés avec des petits clous en bronze, que l'on retrouve surtout à la première période d'Este. La première période d'Este n'ayant pas donné jusqu'à ce jour des vases analogues, M. Brizio en conclut qu'il n'y a pas de suite entre l'âge du bronze et le premier âge du fer. A cela, M. Pigorini ajoute que les tombes de la première période d'Este sont trop rares pour permettre une comparaison quelconque. Il n'est pas impossible que de nouvelles découvertes nous révèlent dans cette première période l'existence des vases de terre à clous en bronze, et, si toute recherche reste infructueuse, il faut admettre que ce genre d'ornementation ne fut connu sur les collines Euganéennes que bien plus tard et qu'il y parvint par une autre direction.

Ce même genre d'ornement fournit à l'auteur l'occasion d'autres considérations. D'abord ces vases à clous jugés propres à la nécropole atestine furent trouvés plus tard dans d'autres régions de l'Italie supérieure, et on crut que tous provenaient d'Este. Mais voici qu'à Corneto-Tarquinia (période de Villanova), on en a trouvé quelques spécimens, de plus à Corneto et en d'autres tombes du Latium, on a découvert des objets de l'industrie phénicienne. Or, si l'on considère que de la tombe phénicienne de San Rocco de Palestrina (province de Rome) sont sortis plusieurs objets ornés avec des clous en bronze, il ne paraîtrait pas invraisemblable que ce genre d'ornementation eût son origine en des contrées hors d'Italie et qu'il fût apporté par les Phéniciens dans leurs rapports commerciaux. M. Pigorini retient que le fer, le bronze gravé et le verre, inconnus dans les terramares et caractéristiques de l'âge du fer, sont une importation des Phéniciens. Les récentes découvertes du Caucase et de la Carniole, quelque importantes qu'elles soient, ne peuvent modifier cette opinion. C'est par le contact avec les Phéniciens que le peuple des palafittes, venu de la vallée du Danube, s'est graduellement changé en celui de la période

bien déterminée de Villanova. Il faut cependant relever une certaine différence entre ce dernier peuple et celui des terramares malgré le rite de l'incinération commun à tous les deux. Dans les nécropoles de l'âge du bronze, on ne trouve que de la poterie sans aucun autre objet; à l'âge du fer, au contraire, on voit associé à la poterie tout un riche mobilier. En outre, à l'âge du bronze, les cinéraires étaient déposés sur la terre nue et rapprochés les uns des autres; à l'âge du fer, les urnes sont placées avec beaucoup plus de soin et très souvent entourées de dalles en pierre. A quoi doit-on attribuer ce nouveau mode de sépultures? A une civilisation plus avancée, à un plus grand respect pour les morts, à une croyance plus vive dans la vie future ou bien à un usage imité du peuple qui apportait la nouvelle civilisation? Le soin d'entourer les tombes de dalles, a-t-il pour but de mieux les protéger, ou est-il une reproduction en petit des dolmens construits en Europe dès l'époque néolithique, ou encore un usage apporté par le peuple nouveau? De nouvelles découvertes, permettant d'établir d'autres comparaisons, pourront seules fournir une réponse définitive.

E. Miniggio.

FINSKA FORNMINNESFŒRENINGENS TIDSKRIFT. — Suomen muinaismuisto — yhdistyksen aikakauskirja. Helsingissæ Suomalaisen kirjallisuuden Seuran kirjapainossa (*Recueil périodique de la Société archéologique de Finlande*). Helsingfors, Imprimerie de la Société de littérature finnoise). In-8, V. 1882, 275 p.; VI, 1883, 207 p. avec cartes, planches et figures dans le texte.

Ces deux nouveaux fascicules sont sur le même plan que les précédents; et le verso du premier feuillet de la couverture, ainsi que les deux pages du dernier, sont remplis par d'utiles bibliographies : ethnographique pour le t. V; mythologique pour le t. VI. On y peut signaler quelques omissions, comme la traduction du texte le plus complet du *Kalevala*, par Léouzon-Leduc (Paris, 1868, in-8) et les trois articles sur la magie chez les Finnois, par E. Beauvois, publiés dans la *Revue de l'histoire des religions*, 1881-1882.

Le t. V contient trois Mémoires, dont le premier et le dernier ont été tirés à part pour former les fascicules VI et VII des *Luetteloja Suomen Muinaisjæænnœksistæ* toimittanut Suomen muinaismuisto-yhdistus (*Catalogues des antiquités de la Finlande*, publiés par la Société archéologique de Finlande). Le premier est intitulé : *Muinaisjæænnœksiæ ja tarinoita Kemin kihlakunnan itæisissæ osissa* (antiquités et traditions des parties orientales du canton de Kemi), par Hjalmar Appelgren (87 p. avec 78 figures). Il comprend trois paroisses situées sous le cercle polaire : celle de Kuolajærvi qui touche à la Russie; celle de Kemijærvi qui la joint à l'ouest et celle de Rovaniemi contiguë à cette dernière. Comme dans le groupe arctique, la plupart des armes et instruments de l'âge de pierre sont en schiste; c'est aussi le cas pour le nord de la Suède et de la Norvège, où d'ailleurs la forme des couteaux est

différente, le manche et la lame y présentant une ligne courbe ou brisée, tandis qu'en Finlande les deux parties sont la prolongation l'une de l'autre en ligne droite. Et à propos de géographie archéologique, on peut relever un fait singulier ; c'est que les outils allongés en pierre, appelés *tuura*, c'est-à-dire perçoirs, analogues à ceux de la Sibérie occidentale et du gouvernement d'Olonetz en Russie, ne se trouvent pas à l'ouest de la rivière de Torneâ et de la Fana, qui séparent respectivement les Laponies suédoise et norvégienne de la partie de cette contrée attribuée à la Finlande ; on connaît, au contraire, des formes semblables dans la Saxe et la Thuringe. Puisque nous sommes aux antiquités spéciales à la Laponie, mentionnons aussi les *seids*, colonnes de pierre ou de bois que les Lapons élevaient sur le bord des lacs après une pêche heureuse ; les silos, non pas revêtus d'argile à l'intérieur, comme chez les Kabyles, mais de petits cailloux parfaitement ajoutés ; enfin les hypogées des *Hiides* (démons) ou *Jættilæis* (géants).

Dans les *Anciens Souvenirs du canton de Laukas* (Muinaismuistoja Laukran kihlakunnasta. Première partie, 158 p. avec 1 carte et 32 figures). M. Adolphe Nyman nous transporte bien loin de la Laponie à quatre degrés plus au sud, dans un coin du pays des Savolais. Malgré l'éloignement des deux cantons et la différence de leurs populations au commencement des temps historiques, les antiquités y sont à peu près les mêmes. Si l'âge de bronze n'est pas du tout représenté dans le canton de Kemi, il ne l'est que très faiblement dans celui de Laukas, comme en général dans l'intérieur de la Finlande. M. Nyman ne peut citer qu'un seul objet de bronze, un celt, trouvé à Laukas. De même dans les deux cantons, on ne connaît que fort peu d'antiquités du premier âge de fer et pas une seule sépulture de l'âge de pierre, pas plus d'ailleurs que dans le reste du grand-duché. Ce n'est pourtant pas des peuples voisins que proviennent les nombreuses antiquités de cet âge, puisqu'ils se servaient surtout du silex, tandis que dans les deux cantons les armes et les instruments tranchants sont pour la plupart en pierre schisteuse, ce qui est rarement le cas dans le sud de la Scandinavie. Il reste encore beaucoup de questions à élucider dans le domaine de l'archéologie finnoise ; quoique MM. Appelgren et Nyman n'aient pas essayé d'en donner la solution, il ne faut pas moins les remercier d'avoir exposé les faits même inexpliqués.

Le troisième article du volume, tout en n'étant pas consacré à l'archéologie, ne jure pourtant pas avec les deux autres ; car ceux-ci ont d'ailleurs pour but, comme lui, quoique moins exclusivement, de nous faire connaître les habitants de la Finlande au point de vue intellectuel. Il concerne les *Superstitions et usages populaires de l'Ostrobotnie moyenne* (Folktro och plægseder i mellersta Œsterbotten, p. 89-114). L'auteur, qui cache son nom sous les initiales Z. S(chalin), a rempli de généralités le tiers de son article ; néanmoins il a donné assez de détails pour permettre de constater l'ubiquité des pratiques de sorcellerie usitées chez les Suédois de Finlande : la plupart se retrouvent encore en France et dans le reste de l'Europe, et il y en aurait bien davantage,

si elles n'étaient pas tombées en désuétude dans le cours des deux ou trois dernières générations.

Le premier article du t. VI est aussi consacré à l'étude de l'homme moral; il traite de l'*Introduction du Christianisme en Finlande* (Kristinuskon saatosta Suomeen, p. 1-34). Le sujet n'étant pas suffisamment éclairé par les documents écrits, l'auteur, M. H.-A. Reinholm a recours à l'étude des noms des anciennes églises ou de leurs ruines. — Avec les deux autres articles du même tome, nous rentrons en plein dans l'archéologie pure ; ce sont encore deux inventaires cantonaux, qui ont été tirés à part pour former les livraisons VIII et IX des *Luetteloja Suomen muinaisjæænnœksistæ*. L'un par M. A. Bjœrck est intitulé : *Kiinteitæ muinaisjæænnœksiæ Halikon Kihlakunnassa* (Antiquités non mobiles du canton de Halikko, entre Helsingfors et Abo, p. 35-80 avec 1 carte et 35 figures). Dans ce titre, l'épithète n'est pas justifiée, puisqu'il s'agit ici non seulement des tumulus et des églises, mais aussi d'objets essentiellement mobiles, comme les armes et les parcours. L'auteur n'a même pas le prétexte de pouvoir dire que celles-ci se rattachent à des monuments fixes, car le plus souvent il en ignore la provenance. Si du moins il s'était plus spécialement occupé des tumulus et nous en avait fait connaître le contenu, il serait excusable, mais pas plus que les autres monographes, ses émules, il n'a fait de fouilles dans les tertres ; c'est en vérité grand dommage, car ce canton passe non seulement pour être l'un des premiers convertis au christianisme, d'où viendrait le nom de l'une de ses paroisses : *Uskela*, corruption d'*Uskola* (lieu de la foi, église), mais il a été l'un des plus anciennement occupés par les Finnois proprement dits et les tumulus y sont peut-être en plus grand nombre que dans aucune autre localité du grand-duché. Malheureusement, dit M. Bjœrck : « La plupart de ces amas de pierre ont souffert de la curiosité de l'homme ou de la cupidité des chercheurs de trésors; les rares spécimens qui soient restés intacts ont l'apparence de belles fourmilières en pierres ». Le peuple est totalement indifférent à ces restes de l'antiquité, et les propriétaires, ceux même qui ont toujours vécu dans la localité, ignorent jusqu'à l'existence des tertres de leur domaine ; c'est par hasard ou avec l'aide des voisins que M. Bjœrck les a découverts. On ne doit d'ailleurs pas trop exiger de l'explorateur qui a eu le mérite de nous donner cette intéressante monographie, mais il faut regretter que tant de tumulus aient été bouleversés par des gens incompétents, tandis que les archéologues se bornent à contempler ceux qui subsistent, sans chercher ce qu'ils contiennent, de quel temps ils datent et par quel peuple ils ont été élevés.

M. Bjœrck exprime la crainte que des profanes ne déflorent bientôt la belle *couronne* (Krunnu) d'Ilmasmæki, tumulus fait de pierrailles, qui a 54^{m} de circonférence à la base sur 3 à 4^{m} de hauteur. La couronne de Tammipalta, qui a été fouillée par le comte Armfelt et M. Himberg, ne recouvrait qu'un peu de charbons et de cendres. Ce canton étant sur le littoral de la Baltique,

les antiquités de l'âge de bronze y sont un peu moins rares que dans l'intérieur de la Finlande.

Quelques paroisses de l'ancien Satakunta, qui avaient déjà été étudiées aux points de vue historico-topographique et statistique par MM. W. Carlsson et Yrjœ Koskinen, viennent de l'être au point de vue archéologique par M. Juhana Lehtinen dans ses *Antiquités du canton d'Ikalinen*. (Muinaisjæænnœksiæ Ikalisten Kihlakunnassa, p. 81-142 avec 1 carte et 35 fig.) L'auteur, qui a parcouru ce territoire en juin 1880, signale entre autres un tumulus entouré à quelque distance d'un cercle concentrique, aussi en pierres, ayant trente mètres de diamètre, mais dont l'âge et la destination ne peuvent être déterminés par aucun objet en provenant. Ses notions sur les objets mobiles sont principalement basées sur des collections formées, l'une à la papeterie de Kyrœskoski par le lieutenant du génie H. Kaufmann, et les autres par le magister Sederholm; ces dernières, composées de plus de cent objets de pierres, dont une partie est conservée au Musée de l'Université à Helsingfors, et dont le reste a été vendu à Saint-Pétersbourg. La direction de la Société reproche amèrement à M. Sederholm de n'avoir pas accepté le prix de deux francs par objet que lui offrait l'Université et d'avoir donné la préférence aux offres plus élevées de l'étranger. C'est sans doute une perte fâcheuse pour la Finlande; mais il faut dire que les antiquités, même dispersées, surtout lorsqu'elles ne proviennent pas d'une même fouille, peuvent aussi rendre de grands services à la science comme termes de comparaison; pourvu seulement que l'étiquette indique le lieu de provenance et les circonstances de la trouvaille. Malheureusement il ne paraît pas que MM. Sederholm et Lehtinen se soient préoccupés de savoir si elles ont été exhumées des tombeaux, tirées des marais ou recueillies en plein champ.

Viennent ensuite dans le recueil une note de M. Eliel Aspelin sur un anneau d'or, portant la date de 1530, trouvé dans l'Aura près d'Abo (p. 143-7 avec 1 fig.); des lettres et un fragment des *Noctes aboënses* relatives à l'antiquité mythique et historique de la Finlande (p. 149-175), par Gabriel Peldan, recteur de l'école de Vasa au commencement du dix-huitième siècle; enfin un mémoire de J. Jung, instituteur à Abja, en Livonie, sur *les anciens tombeaux et les assemblages de pierres en Livonie et en Esthonie* (Lüvin-ja Vironmaa muinaishaudoista ja Kivilateista (p. 177-203 avec 48 fig.). Quoique l'auteur soit étranger à la Finlande, il a adressé son mémoire à la Société archéologique de ce pays plutôt qu'à la *Galehrte Estnische Gesellschaft*, dont il est membre correspondant; la raison est que celle-là traite de l'archéologie à un point de vue national, celle-ci à un point de vue plus général ou plus spécialement germanique; or les Esthoniens proprement dits se plaisent à reconnaître leur parenté avec les Finnois et à cause de leurs récents progrès scientifiques et politiques, à les prendre pour modèles. M. Jung a donc publié en Finlande et en langue snomalaise son rapide résumé des travaux et des écrits relatifs aux antiquités de sa patrie; s'il l'avait adressé à l'une des Sociétés savantes de son pays, il aurait dû le faire paraître en allemand; et alors cet abrégé aurait pu

faire double emploi avec les mémoires en cette langue auxquels il est en grande partie emprunté. Le fait est curieux et méritait d'être signalé, d'autant plus que cette étude, sans être de première main, rend aux Finnois le service de mettre à leur portée beaucoup de faits élucidés par les savants des Provinces Baltiques de la Russie. E. Beauvois.

VARIÉTÉS

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

SÉANCE DU 13 AVRIL 1884

Présidence de M. HAMY, président

Dons au Musée. — Le prince Roland Bonaparte offre à la Société divers albums de photographies.

Un de Kalmouks du Jardin d'Acclimatation.

Un de Cinghalais.

Un de Peaux-Rouges.

Un d'Atchinois, soit 58 grandes photographies face et profil.

Présentations. — M. Nicaise présente divers objets trouvés dans des sépultures d'un cimetière gaulois à Varilles (Marne) et le produit de la fouille d'une sépulture à char à Septsaulx (Marne); le squelette reposait sur le plancher même du char qui était doublé d'une armature en fer.

M. Auguste Nicaise, président de la *Société Académique de la Marne*, présente les remarquables objets découverts dans la sépulture à char de Septsaulx (Marne).

Cette sépulture mesurait 3 mètres de longueur sur 2 mètres 20 de largeur. Sur un côté gauche et au dessus était placée une autre inhumation gauloise complètement violée.

La sépulture à char a donné notamment :

1° Un squelette placé sur un char dont le plancher ou fond intérieur était doublé d'une armature en fer composée de plaques métalliques sillonnées de profondes rainures parallèles qui empêchaient le guerrier de glisser en combattant ou en conduisant l'attelage ;

2° Un mors en fer du type appelé mors de filet ou bridon, portant à chaque extrémité un large anneau.

D'un côté de ce mors, entre l'anneau et l'extrémité de la tige transversale ou barre, est placée une belle phalère en bronze ciselé et découpé reproduisant une sorte de guipure métallique et mesurant 12 centimètres de diamètre. Un secteur mobile, s'enlevant du corps de la phalère, permet d'amener au centre de cet ornement la tige du mors.

3° Une rosace applique composée de huit lambrequins en fer forgé, ornés de clous cabochons en bronze. Elle mesure 15 centimètres de diamètre.

Le milieu est orné d'un bouton en forme d'umbon saillant, évasé à sa partie supérieure en forme de coupe avec cabochon de corail au fond de la partie concave. Ce bouton central mesure 5 centimètres de diamètre à la base sur 2 centimètres de hauteur.

Cette rosace fait honneur à l'industie du fer en Gaule et à l'art gaulois des IIIe et IVe siècles avant notre ère.

4° Un casque formé de feuilles de bronze estampé et dont il ne reste plus que des fragments ornés de dessins au repoussé, représentant des chevrons, des cercles ponctués au centre et des cordons circulaires parallèles.

Les deux boutons latéraux et les crochets avec cabochons de corail qui les surmontaient et qui servaient à attacher la jugulaire.

L'extrémité supérieure du casque ou bouton terminal formant umbon évasé par le haut avec cabochon de corail au centre.

Enfin la cocarde qui probablement ornait le devant du casque. Elle forme une petite phalère ou bouton de 2 centimètres et demi de diamètre avec cabochon de corail au centre. Cet objet est en bronze découpé et imite la plus fine dentelle ou plutôt le tulle. C'est le travail le plus fin en ce genre qu'aient jamais offert les sépultures gauloises de la Marne.

5° Une bague en bronze trouvée à la main droite de l'inhumé, formée d'une tige ronde ornée d'un chaton circulaire accosté de chaque côté de trois cabochons groupés en feuille de trèfle.

6° Une œnochoé en bronze à bec tréflé se rattachant à sa partie inférieure au corps du vase par une élégante palmette.

Ce vase mesure 32 centimètres de hauteur sur 52 de circonférence.

D'origine étrusque cette œnochoé comme celles du même genre déjà découvertes dans le département de la Marne au nombre de trois seulement, vient encore affirmer les rapports qui ont existé entre les Gaulois de notre région et les peuples de la haute Italie.

7° En avant de la roue droite du char était placé le corps d'un sanglier dont le squelette montrait encore, passé entre les côtes, un long couteau ou coutelas qui mesure 45 centimètres de longueur et dont la poignée en os sculpté est longue de 15 centimètres. Elle est arrondie en forme de fuseau s'amincissant et se recourbant légèrement à son extrémité ; forme usitée aujourd'hui pour les couteaux poignards.

Tels sont les principaux objets recueillis dans cette remarquable sépulture, qui apporte un contingent inédit aux belles découvertes auxquelles a donné lieu la civilisation gauloise dans le département de la Marne.

M. Auguste Nicaise montre ensuite, à l'appui d'une étude qu'il communique, quelques-uns des objets les plus remarquables découverts dans le cimetière gaulois des Varilles, commune de Boën (Marne). Ce cimetière a donné près de 300 sépultures dont plusieurs sépultures à char pour la plus grande partie violées, dont l'une renfermait trois squelettes inhumés sur le même char, un homme entre deux enfants.

Parmi les objets les plus remarquables M. Nicaise montre ou signale notamment :

1° Une grande sépulture renfermant quatre squelettes; elle a donné comme

armes un poignard et une épée ou dague ornée sur le fourreau de cabochons, d'une pâte de verre d'un beau rouge. Les fourreaux de ces armes sont en bronze d'un côté et de l'autre en fer.

2° Un collier composé de 100 perles de corail, d'une fusaiole en terre cuite, une coquille, une perle d'ambre, une canine de sanglier et une amulette humaine, la table externe d'une vertèbre lombaire.

3° Un torque en bronze finement ciselé, orné de cabochons en pâte de verre rouge.

4° Un mors de cheval avec branche montante, différent des mors trouvés jusqu'à présent dans les sépultures gauloises, qui tous s'attachaient à la rêne par un large anneau à chaque extrémité.

5° Un torque ciselé avec cabochon en corail.

6° Deux mors terminés à chaque extrémité par un large anneau et dans le même gisement trois appliques de harnachement en bronze, découpé et ciselé avec cabochons en corail.

7° Un bouclier en bois serti dans du fer, avec deux umbons de même métal surmontés d'un cabochon en corail; ce bouclier de forme ovale, mesurait 71 centimètres de longueur sur 40 centimètres de largeur.

M. Nicaise montre ensuite une belle épée découverte à Saint-Jean-sur-Tourbe (Marne), dont le fourreau en bronze d'un côté et en fer de l'autre est ornée de cabochons en pâte de verre rouge.

Une hache à ailerons en fer, semblable à celles découvertes dans quelques palafittes de la Suisse, et trouvée dans une sépulture gauloise à Saint-Jean-sur-Tourbe.

Une pointe de flèche à barbes récurrentes, découverte dans une grande sépulture à char, à Vaudemange (Marne).

Enfin une belle sépulture de femme du cimetière gaulois, que M. Nicaise vient de découvrir au mont Coutant, commune de Fontaine-sur-Coole (Marne). Cette sépulture a donné quatre anneaux de jambe et deux bracelets, le tout en bronze, ainsi qu'un grand brassard en bois d'if; au total sept ornements. Ces anneaux de jambes et bracelets sont larges à oves et à renflements et du type de Hallstatt. C'est la première fois qu'on en découvre de ce genre dans le département de la Marne.

Discussion. — MM. Sanson et Piétrement.

Communications. — M. Sabatier. Statistique démographique de la commune mixte de Fort-National (Kabylie).

M. Gratien Charvet La grotte sépulcrale de Rousson. Le 23 avril 1883 on découvrait à Rousson, 10 kilom. N. O. d'Alais, une grotte sépulcrale entièrement remplie d'ossements humains. A l'arrivée des explorateurs la partie supérieure de la grotte qui renfermait une soixantaine de squelettes environ, avait été pillée par les ouvriers, il ne restait plus à explorer que la partie profonde remplie d'une terre argileuse rougeâtre mélangée de blocs de rochers.

On trouva une perle en cuivre rouge de forme olivaire tronquée aux deux extrémités, elle mesurait 0 m. 023 de longueur sur 0 m. 02 de diamètre, une seconde perle de même métal de 0 m. 029 de longueur sur 0 m. 017 de diamètre, de nombreux ossements, un fragment d'épingle ou de poinçon en cuivre rouge de 0 m. 036 de longueur et dix petites perles en test de coquillage ou en albâtre blanc, une magnifique pointe de lance en silex blond de 0 m. 234 de longueur sur

0 m. 034 de largeur elle est retaillée à petits éclats sur une face, elle est dans un état parfait de conservation et rappelle les pointes de silex trouvées dans le dolmen de Sigeaille près Salavas (Ardèche), par M. Ollier de Marichard; une centaine de perles en test de coquillages blancs et un petit vase apode hémisphérique en poterie noire de 0 m. 074 de diamètre sur 0 m. (6 de hauteur et 0 m. 0035 d'épaisseur, puis une troisième perle en cuivre de 0 m. 030 de longueur et de 0 m. 022 de diamètre.

Le mobilier de cette caverne est identique à celui de la Baume des Morts de Durfort elle doit donc être de la fin de période néolithique de l'époque dénommée âge du cuivre par M. Cazalis de Fondouce, cet âge précéderait celui du bronze.

Les perles ne semblent pas avoir été fondues mais martelées; sur l'une d'elles on remarque la trace certaine d'un raccord longitudinal de la plaque de cuivre roulée longitudinalement et obtenu soit par un martelage prolongé soit par une soudure artificielle. L'analyse du métal n'a révélé aucun mélange d'étain, ni de zinc, c'est du cuivre pur contenant à peine un millième de sulfure d'antimoine.

Les crânes recueillis sont dolichocéphales.

M. Hamy, sur l'ethnographie des Antilles.

Discussion : MM. Sanson, de Nadaillac, Letourneau et Manouvrier.

M. Hamy, sur les survivances ethnographiques.

Discussion : MM. Nicaise et Piétrement.

SÉANCE DU 1er MAI 1884

Présidence de M. HAMY, président

Communication du bureau. M. le Président annonce que la conférence transformiste annuelle sera faite cette année le 8 mai, à 4 heures de l'après-midi, par M. Letourneau, qui traitera de l'évolution de la morale.

Dons au Musée. — Le Musée d'ethnographie offre au musée quatre crânes de Santa-Barbara, l'une des îles Santa-Cruz à l'extrémité méridionale de l'État de Californie.

Présentations. — M. de Nadaillac rappelle qu'en présentant en janvier dernier des silex de formes diverses trouvés par son fils dans les environs de Gabès, il a appelé l'attention sur l'un d'eux taillé en forme de croissant; depuis il a reçu de la même source plus de cent silex de formes semblables dont il présente un certain nombre, tous ont été trouvés au même endroit, ils sont petits et paraissent n'avoir jamais servi, on ne voit même pas quel aurait pu être leur usage. Dans un journal scientifique M. A. de Mortillet, signale d'après M. Rivett Carnac, un silex d'une forme et d'une taille identiques provenant de la province de Banda (Inde). M. A. de Mortillet remarque avec raison que ces petits silex sont caractéristiques d'une industrie spéciale rencontrée sur divers points de l'Europe méridionale et qui se retrouve en Asie et en Afrique. Il est remarquable que sous toutes les latitudes et sur tous les points du globe pour ainsi dire on retrouve les mêmes conceptions de l'homme.

Communications. — M. Verrier. Nouvelle classification du bassin suivant les races au point de vue de l'obstétrique. — Conséquences qui en découlent.

Discussion : M. Topinard.

M. Kerckhoffs. — La mâchoire de Mäestricht et les récentes découvertes.

M. Bardy. — Traditions et divisions des Somalis.

M. A. de Mortillet. — Une série d'explorations à Plouhinac.

1° Le Tumulus de Grignen au N.-O. du bourg, hauteur 3 m. superficie 15 à 18 m. c. — La tranchée donne terre végétale, vase grisâtre 0 m. 50, puis un galgal de 1 m. 50, enfin un dolmen longueur 3 m., largeur 1 m. 35, hauteur 1 m. 70, les parois formées de murs en pierres sèches terminés par de longues pierres plates recouvertes par trois grandes tables. Le dolmen n'a pas d'entrée, il est orienté E.-O.

Il n'avait jamais été fouillé et a donné un vase funéraire à 4 anses; grandeur : entrée 0 m. 20, panse 0 m. 32, fond 0 m. 10, hauteur 0 m. 25 ; il semblait contenir le produit d'une incinération. On a trouvé en outre une pointe de lance en bronze de 0 m. 07 sur 0 m. 03 et du bois semblant provenir de la hampe.

2° A 1500 m. N.-N.-O. de Plouhinac le dolmen de Kerouaren (Roch'Kerouaren) orienté E.-S.-E., sans galerie, cinq supports dont un renversé à l'intérieur recouverts d'une table. On a recueilli un vase en forme de calice à rayures parallèles, ouverture 0 m. 14, hauteur 0 m. 14. Les débris d'un plat, une pandeloque en schiste ; un ornement également en schiste, long, plat, percé aux bouts et poli, longueur 0 m. 11, largeur 0 m. 02. Un bracelet en or pesant 6 grammes 5 decag, longueur 0 m. 21, largeur 0 m. 14, il est percé aux extrémités et dans divers endroits. Une pierre à capule de 0 m. 05 cubant 810 centimètres cubes. Trois agrafes et une spirale en or pesant 0,07 décigrammes.

3° Le dolmen de Beg' au Havre déjà fouillé, à 400 mètres du phare d'Etel, près de la mer et de la Rivière d'Etel. Ouverture S.-E.; composé de deux chambre, la première longueur 1 m. 50, largeur 1 m. 40 ; la seconde a longueur 2 m. 75, largeur 1 m. 75, longueur totale 6 m., hauteur 1 m. 10.

Le sol était recouvert de pierres sur 0 m. 55 de hauteur sur la surface, les débris d'un vase avaient été dispersés. Dans la première chambre était un squelette en mauvais état, sans crâne, il avait été inhumé sur le côté les membres repliés vers le haut du corps. Dans la deuxième chambre trois crânes et divers ossements dénotant le même mode d'ensevelissement. On a trouvé en outre : Un celtœ en diorite de 0 m. 075 de longueur et brisé, deux vases apodes de 0 m. 17 et de 0 m. 13 de diamètre, deux lames en silex de 0 m. 10, et de 0 m. 05, plusieurs grattoirs retaillé, deux grains de collier en silex et un en calaïs.

4° Le dolmen de Mané-Bras, également près de la mer, il est à galerie et à une seule chambre de 2 m. 25 de largeur sur 4 m. 75 de l'entrée au fond. On y a trouvé : trois pointes de flèches en silex, barbelées et à ailerons, l'une en amande les deux autres triangulaires, un vase apode de 0 m. 11, puis de nombreux débris de poteries ornée de dessins, rayures parallèles, brisées, ondulées et de dessins faits en pointillé.

Discussion sur le questionnaire d'anthropologie physiologique. — M. Delaunay, Sanson, Le Bon, Gaussin, Manouvrier et Lagneau.

Rapports par M. de Ujfalvy sur le travail adressé par M. de Lenhossek sur des crânes magyares.

Discussion : M. Topinard

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES

SÉANCE DU 28 AVRIL 1884

Conférence de M. Van der KINDERE

LES ÉTABLISSEMENTS DES FRANCS EN BELGIQUE

Un Belge qui habite l'Allemagne, M. Ganthier, vient de publier, sous le titre de *Rénovation de l'histoire de France*, un livre dans lequel il cherche à démontrer que les Francs sont originaires de nos contrées et ne seraient que les débris des Belges subjugués par César, se révoltant au bout de quatre siècles contre la domination vaillante des Romains et se joignant aux Belges-Morins et Ménabiens, qui avaient résisté aux empereurs. Le livre de M. Ganthier reprenant une thèse déjà combattue avec succès, a fait un certain bruit au-delà du Rhin. Malheureusement les sources auxquelles il a puisé, sont loin d'être exactes, tandis que les arguments qu'on peut lui opposer, sont des plus nombreux.

De ces arguments, dont la haute importance n'échappera pas à ceux qui s'occupent de l'ethnologie de la Belgique, les uns sont historiques, les autres philologiques.

La première fois qu'il est fait mention du nom de Francs, c'est dans une carte datant de 235 avant Jésus-Christ, carte connue sous le nom de *Tabula Puitinginea* : on y voit les Chamaves, *Chamavi qui et Franci*, qui s'appellent aussi les Francs, sur la rive droite du Rhin. En 240, une bataille est livrée aux Francs, sur la rive droite du Rhin, près de Mayence, par Aurélien. A partir de ce moment les Celtes de Belgique, devenus les Gallo-Romains, sont en lutte continuelle avec ces nouveaux envahisseurs auxquels l'empereur Julien avait donné des terres sur la rive gauche du Rhin et en Roxandrie. En 431 Clodion conduit les Francs jusqu'à la Somme. Plus tard l'histoire des Francs se confond avec celle de l'Occident, qui est suffisamment connue pour qu'il ne soit pas nécessaire d'insister. Or, pendant toute cette première période il n'est dit nulle part, par aucun historien, par aucun poète, par aucun auteur, que les Francs constituaient des peuples soumis qui se sont révoltés, tandis que tous sont unanimes à déclarer que l'attaque est venue du dehors. Il faudrait d'ailleurs admettre, dans la thèse contraire, que les Romains n'avaient pas subjugé toute la Gaule-Belgique, et ceci encore une fois est contraire aux faits.

Un autre ordre d'arguments peut être tiré de ce que tous les peuples plus ou moins soumis aux Romains ont décalqué leurs lois sur les lois romaines, tandis que les lois des Francs étaient absolument différentes. Il est difficile de croire que ce peuple, ou plutôt cette fédération de peuples aurait seule été rebelle à l'assimilation malgré un contact de quatre siècles.

Mais les arguments les plus importants sont ceux tirés des noms de lieux. Ces noms permettent de suivre la trace des peuples avec une certitude absolue. Or, quand on étudie la carte de la Belgique et des régions voisines, à côté des noms celtiques — qui dominent d'ailleurs dans le Midi et que l'on retrouve jusqu'en Savoie, — et à côté des noms latins qui sont rares dans le Nord, on voit une

traînée de noms en *heim* ou *hem*, qui rappellent l'idée d'un établissement, de noms en *bach* ou *bech*, qui signifient ruisseau, en *saal*, *sala*, *sele*, qui indiquent une habitation. Ces noms s'étendent depuis la Hesse jusqu'au coude du Rhin qui se dirige vers la mer du Nord; puis depuis le Rhin, à travers le nord de notre pays, jusqu'à la Somme.

A côté de ces noms, qui sont d'origine francque, on en trouve d'autres d'origine alamane : ce sont les noms en *ingen* et en *weiler*, si fréquents en Alsace, en Lorraine et dans le Luxembourg où ils ont été francisés en partie et sont devenus *ange*.

On pourrait de même suivre la trace des Saxons qui ont laissé les noms en *muyden*, en *douch*, en *wych*, qui est le *which* anglais, et les noms en *ton*, *tun* qui se retrouvent dans le nord de la France. Le *heim* est devenu le *ham* Saxon, aussi bien en Angleterre que dans notre pays.

Or, tous ces noms germaniques, — Francs, Alamanes ou Saxons — sont groupés dans le Limbourg, dans les Flandres et dans la campagne anversoise, tandis que le midi de la Belgique n'en présente pas de trace. D'autre part la traînée de ces noms vient incontestablement des pays germaniques, où les désinences sont les mêmes, et indique d'une façon incontestable l'habitat des peuples qui les ont formés.

Dans la discussion qui a suivi cette communication, M. Bequet, entre autres, a objecté à M. Vanderkindere que c'est dans le sud de la Belgique que l'on retrouve le plus de cimetières francs. Dans le nord ils sont extrêmement rares. Les fouilles donnent quelquefois 5 à 600 sépultures par cimetière et indiquent tout au moins une habitation prolongée des envahisseurs francs.

M. Vanderkindere réplique que l'on ne peut guère émettre que des hypothèses pour expliquer ce fait bizarre que dans la partie wallonne les noms francs ne se rencontrent que très rarement. L'une des hypothèses qui lui paraît le plus justifiée, c'est que dans cette partie du pays beaucoup plus peuplée les établissements existaient avant l'arrivée des Francs. Ceux-ci n'eurent donc pas à en créer et ne purent pas changer les noms consacrés par un long usage. Dans le Nord au contraire, le pays était couvert de forêts, les établissements étaient rares et les nouveaux villages formés par les Francs reçurent évidemment un nom tiré de la langue de ses habitants. Quant à l'absence de cimetières dans le Nord, cela ne signifie pas qu'il n'y en a pas existé, mais plutôt qu'il n'existe pas là une société aussi active que la Société archéologique de Namur, à laquelle sont dues presque toutes les grandes fouilles qui ont été faites dans le midi de la Belgique.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

CONCOURS DES ANTIQUITÉS NATIONALES A L'ACADÉMIE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES. — Tous ceux qui s'intéressent à l'archéologie préhistorique apprendront avec plaisir que c'est à M. Paul du Chatellier, notre savant et zélé collaborateur, que l'Académie a accordé cette année son prix pour le concours des antiquités nationales.

Les concurrents étaient au nombre considérable de 44 et le mémoire présenté par M. du Chatellier avait pour titre : *Les sépultures de l'âge du bronze en Bretagne*. Les lecteurs des *Matériaux* connaissent l'importance de cet intéressant travail par le compte rendu que nous en avons donné.

TUMULUS DE VILLENEUVE-SOUS-PYMONT (Jura). — On continue à fouiller avec activité les tumulus du Jura, notamment aux environs de Lons-le-Saulnier Parmi les objets les plus récemment découverts dans les tumulus de Villeneuve, au lieu dit aux Épis, propriété de M. Fourquet Dalloz, on doit signaler de très beaux anneaux et un rasoir en bronze semi-circulaire identique à ceux des tumulus de Gevingey. ZÉPHIRIN ROBERT.

GRAND ANNEAU EN OR, DÉCOUVERT EN PORTUGAL. — On vient de découvrir en Portugal, dans l'endroit de *Penella*, province de l'Estramadure, un objet très rare, que je désire vous signaler; c'est un grand anneau d'or fin ayant le prix de 6.280 fr. pour son poids d'or.

FIG. 209
Anneau en or.

Je ne crois pas que cet anneau ait pu servir de torque; il ne peut pas être passé au cou à cause de la petitesse de son ouverture, et les bords de cette ouverture auraient blessé la peau; et enfin son poids excessif aurait gêné beaucoup.

Les traits gravés ressemblent un peu aux chevrons et aux dents de loup, comme on en voit gravés sur les bracelets de bronze; mais leur gravure est faite avec plus de soin. LE CH. J. DA SILVA.

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS : EXCURSION EN BRETAGNE. — Comme les années précédentes M. de Mortillet a complété les démonstrations de son

Cours d'antropologie préhistorique par des excursions dans les localités classiques.

Après avoir conduit ses auditeurs dans les carrières de Saint-Acheul, de Chelles et des environs de Paris, il leur a fait visiter les stations néolithiques de la région. Notre sympathique et savant maître vient de terminer ces excursions éminemment utiles par une tournée en Bretagne où il a pu montrer, outre les monuments mégalitiques, de nombreux vestiges de presque toutes les périodes préhistoriques. Tout le monde connaît en effet, l'importance des collections de ce pays, dues à l'activité des archéologues bretons.

SÉPULTURE SOUS TUMULUS DE LA COMMUNE DE PLOUYÉ (Finistère). — M. Lukis, directeur des mines argentifères du Huelgoat (Finistère), veut bien me signaler une importante trouvaille faite dans la commune de *Plouyé* canton du *Huelgoat*.

Un cultivateur en aplanissant un tumulus de 27 mètres de diamètre rencontra à 3 m. 50 de profondeur une sépulture dolménique creusée au-dessous de la surface de la terre environnante.

Cette sépulture qui mesurait 1 m. 50 sur 1 m. contenait :

1° 24 pointes de flèche barbelées en silex, comme celle du tumulus de Kerhué-Bras, par nous exploré, et décrit dans les Matériaux ;

2° 3 haches plates en bronze ;

3° Une épée en bronze de 40 centimètres de long, emmanchée à l'aide de 6 rivets ;

4° 4 poignards en bronze et plusieurs fragments d'autres objets très oxydés.

Tous ces objets sont heureusement venus à la possession de M. Lukis qui publiera la monographie de cette intéressante découverte que nous signalons aujourd'hui aux lecteurs des Matériaux.

Nous ne pouvons que nous féliciter de les voir tombés aux mains d'un homme de la compétence de M. Lukis, qui saura en faire profiter ceux qui s'intéressent aux études archéologiques. P. DU CHATELLIER.

MUSÉE HISTORIQUE DE MOSCOU. — Un fort beau musée archéologique et anthropologique doit être bientôt inauguré à Moscou. Ce nouveau musée, auquel a été donné le nom de *Musée historique russe*, est installé, à proximité du Kremlin, sur la grande place où se trouve le monument de Minine et de Pojarsky, dans un très curieux bâtiment de style russe, qui est lui-même un véritable musée architectural. L'escalier d'honneur, garni de peintures, de sculptures et de mosaïques, est surtout remarquable.

A l'intérieur, chacune des salles sera décorée de motifs empruntés à l'art de l'époque représentée dans ses vitrines. Ainsi, dans la salle consacrée à la pierre polie, les encadrements des portes et les murs sont ornés de dessins copiés sur les vases en terre recueillis dans les stations néolithiques ; dans la salle de l'âge du bronze, ce sont des swastikas et autres ornements fréquemment gravés sur les pièces en bronze trouvées en Russie, etc.

Les collections archéologiques, déjà très importantes, sont en partie classées, et un catalogue (en langue russe) des dix premières salles a paru à la fin de l'année dernière.

La salle I contient les objets de l'âge de la pierre de la Russie d'Asie et, comme terme de comparaison, ceux des autres parties de l'Asie. Il y a là des pierres taillées et polies de Sibérie et une jolie série japonaise.

La salle II renferme les objets de l'âge de la pierre récoltés dans la Russie

d'Europe : très peu de chose en fait de paléolithique, mais beaucoup de néolithique.

La salle III est occupée par les objets de l'âge du bronze. Plusieurs gouvernements de la Russie européenne, la Finlande, le Caucase, la Sibérie et le Turkestan sont représentés par des séries intéressantes. Il y a malheureusement dans cette salle une confusion tout à fait regrettable. Les pièces exposées sont loin d'appartenir toutes aux époques du bronze. A côté d'armes et d'ornements du premier âge du fer provenant de Koban, se trouvent même des choses encore plus récentes.

Dans la salle IV doivent être réunies les pièces de la fin de l'âge du bronze, c'est-à-dire du commencement de l'âge du fer ou Hallstattien. C'est ici que devraient se trouver toutes les antiquités de Koban et autres nécropoles du Caucase. Au lieu de cela, on a surtout placé dans cette salle le produit des fouilles de *Kourganes* du centre et du sud de la Russie, dont bon nombre appartiennent à des époques relativement peu anciennes.

La salle V, consacrée au plein âge de fer, est ornée d'une dizaine de ces grossières statues d'hommes et surtout de femmes, connues sous le nom populaire de *Kamennaias-Babas* (bonnes femmes en pierre). Elle contient aussi une quantité d'objets de toutes les parties de l'Empire, provenant principalement de *Kourganes*.

La salle VI est garnie de copies de fresques des catacombes de Kertch. Au milieu est un modèle réduit du tombeau sous tumulus de Koul-Oba, ouvert en 1831.

La salle A renferme l'archéologie chrétienne jusqu'au dixième siècle : sculptures, sarcophages, nombreuse suite d'aquarelles représentant les plus beaux spécimens de l'orfèvrerie byzantine, dessins des mosaïques de Sainte-Sophie, etc. Sur ces intéressantes mosaïques de la fin du neuvième siècle sont figurés quelques swastikas faisant pendant à de vraies croix.

Dans la salle B est exposée une importante collection d'antiquités des Colonies Grecques des bords de la Mer Noire (*Olvie*, gouvernement de Kherson et *Panticapée*, Crimée). On retrouve là de beaux échantillons d'art grec : des statues et statuettes en pierre et en terre cuite, des bijoux d'un travail très délicat, des vases à peintures, des monnaies et une curieuse série de plombs historiés.

Les salles suivantes sont affectées aux antiquités de la Chersonèse et du Caucase jusqu'au onzième siècle et à l'archéologie des onzième et douxième siècles.

Les collections anthropologiques, composées principalement des séries que M. Anatole Pétrovitch Bogdanof avait réunies à l'Université, sont encore en magasin, attendant que les salles qui leur sont destinées soient prêtes.

La direction de cet important musée a été confiée à M. Alexis S. Ouvarof, qui a pour aide M. Vladimir J. Sizof. MM. D. N. Anoutchine et Nicolas L. Gondatti sont spécialement chargés de la partie anthropologique.

En somme, bien que la classification soit loin d'être rigoureuse pour ce qui concerne le préhistorique et le protohistorique, le nouveau musée moscovite n'en sera pas moins très intéressant et très instructif.

ADRIEN DE MORTILLET.

(Extrait de l'*Homme*, revue des sciences anthropologiques, n° 10, 25 mai 1884).

QUESTIONS ET RÉPONSES

Le tome Ier, 3e série 1884, des *Matériaux*, a posé (p. 112) quelques questions relatives à Lamarck. Je viens répondre à celle qui concerne les portraits.

J'en possède deux, portant les indications suivantes :

Premier portrait. — Institut royal de France, Académie des Sciences (Botanique et Zoologie. — Le chevalier de Lamarck (Jean-Baptiste-Pierre-Antoine de Monet), membre de la Légion d'honneur, né à Bazentin, près Bapaume (Somme) le 1er août 1744, élu à l'Académie en 1779, à l'Institut en 1795. Det. Boilly 1821 (Lithographie. — Buste à gauche en habit de ville).

Deuxième portrait. — Jean-Baptiste-Pierre-Antoine de Monet, comte de Lamarck (zoologiste), membre de l'Académie des sciences, professeur au jardin du roi, etc., né à Bazentin (département de la Somme) le 1er août 1744. Dessiné d'après nature à Paris en 1824 et gravé par Amboise Tardieu. (Buste à droite en habit de membre de l'Institut) (Lamarck paraît être aveugle). — (0,21 0,195).

Je pense que l'on peut trouver ces deux portraits chez les marchands de Paris. J'ajouterai qu'ils ne sont pas très ressemblants l'un à l'autre.

En outre M. Morel a publié la biographie suivante :

Le chevalier de Lamarck, par R. Morel, membre de l'Académie des sciences, lettres et arts d'Amiens, et de la Société des antiquaires de Picardie. Ouvrage couronné par l'Académie d'Amiens. Nesle, imprimerie-librairie Octave Capelle, 1884, in-12 de 79 pages.

Vous pourrez voir (p. 74), que M. Decaisne possédait certain manuscrit, et vous remarquerez (p. 72), le sort que la Société réserve aux descendants de ses hommes illustres !

H. Debray.

Réponse a la question Ire a propos de Lamarck. — Vous trouverez le portrait du chevalier Lamarck (Jean-Baptiste-Antoine Demonet), né à Bargentin près Bapaume le 1er août 1744, dans la série des membres de l'Institut lithographiée par J. Boilly, fils de L. Boilly. Il est daté de 1821. C'est de toute la série le meilleur portrait. Le modèle a influé sur l'artiste.

Lamarck, en effet, devait posséder un abord des plus séduisants. Malgré ses soixante-dix-sept ans, le grand savant (autant qu'on en peut juger par les proportions réduites à un buste) jouissait alors d'une verdeur juvénile. Le port de la tête, aux traits reguliers, est droit et ferme. Les yeux d'un noir profond, velouté, que font ressortir des cheveux blancs soyeux, ont une intelligence supérieure.

Cette série n'est pas difficile à rencontrer. L. Faure.

Le propriétaire-gérant,
E. Cartailhac.

LYON. — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ, 4, RUE GENTIL.

MÉMOIRES ORIGINAUX

GÉOLOGIE DU PUY COURNY

ÉCLATS DE SILEX TORTONIENS DU BASSIN D'AURILLAC (CANTAL)

PAR J.-B. RAMES

Les pentes du volcan du Cantal se terminent de tous côtés vers la plaine par un brusque ressaut de 125 à 150 mètres offrant tantôt des gradins en retrait, tantôt un biseau raide et plus ou moins uniforme. Ce ressaut est largement et profondément entaillé par les vallées qui descendent en rayonnant des hauteurs centrales et qui limitent de vastes plateaux ; il est au contraire divisé en étroites collines par les petites vallées qui prennent naissance sur les pentes inférieures.

Le front d'une de ces collines qui, aux portes d'Aurillac, domine la plaine d'Arpajon, est connu sous le nom de Puy Courny.

Aucune description détaillée de ce Puy n'a encore été publiée ; cependant un grand nombre de géologues et d'anthropologistes éminents,[1] l'ont visité et étudié avec soin parce qu'il présente régulièrement superposés les affleurements de tous les terrains qui entrent dans la structure géologique du bassin d'Aurillac.

M. Gabriel de Mortillet ayant, dans son savant livre *Le Préhistorique* et dans son journal *L'Homme*, cité, décrit et figuré les éclats de silex qui gisent dans les alluvions miocènes tortoniennes de la colline qui nous occupe, il est aujourd'hui utile et même indispen-

1 Ce sont, de 1809 à 1884 : Al. Brongniart, Lyell, Murchison, Bouillet, Lecoq, Lory, E. Filhol, G. Fabre, E. Collomb, Marc Pherson, Delanouë, Tardy, Marquis de Saporta, Carnot, L. Lartet, Fouqué, Stanislas Meunier, Hébert, H. Filhol A. Gaudry, Capellini, W. Hughes, Cartailhac, Boule, E. Chantre.

sable de la décrire en détail afin de fournir une base géologique solide aux discussions, aux doutes, aux affirmations et aux négations auxquels ont donné lieu la forme et l'apparence des éclats de silex tortoniens.

Le Puy Courny s'élève à 763 mètres au-dessus du niveau de la mer et à 151 mètres au-dessus du thalweg de la Jordanne (612 m.) qui baigne son pied. Les assises qui le constituent reposent sur le micaschiste qui affleure partout au sud de la plaine d'Arpajon. La coupe et le tableau ci-contre montrent l'ordre de succession de ces assises.

PALÉOCÈNE

La période paléocène commence dans le bassin d'Aurillac par un lit de poudingue argilo-quartzeux très dur qui repose sur le micaschiste (Le Bousquet, Feneyrols, Almeyrac, etc.). Ce poudingue supporte une assise de cailloux roulés de quartz mêlés de sable quartzeux qui peut atteindre 40 mètres d'épaisseur [1]; il y a parfois alternance de galets et de sable quartzeux. Quelques très rares cailloux roulés de granite, de granulite et de porphyre sont mêlés aux cailloux de quartz.

Il est difficile de se représenter en imagination l'effroyable masse de gneiss, de micaschiste et de granite qui a été désagrégée et dénudée pour fournir cette quantité de galets de quartz. Les eaux qui accomplissaient ce travail de dénudation et de transport étaient torrentielles. Elles prenaient leur source et acquéraient leur vitesse et leur force de transport sur des montagnes de terrain primitif aujourd'hui disparues et ces montagnes devaient être alors d'autant plus élevées que pendant la période paléocène, les terres qui devaient être plus tard l'Europe, avaient subi un mouvement d'élévation très prononcé.

ÉOCÈNE

L'éocène est représenté par d'épaisses assises d'arkose, de sable quartzeux et d'argile plastique rouge, verte ou bariolée. Cet en-

[1] A Aurillac, des puits de plus de 40 mètres de profondeur, forés dans cette couche de cailloux roulés de quartz, ne la traversent pas complètement.

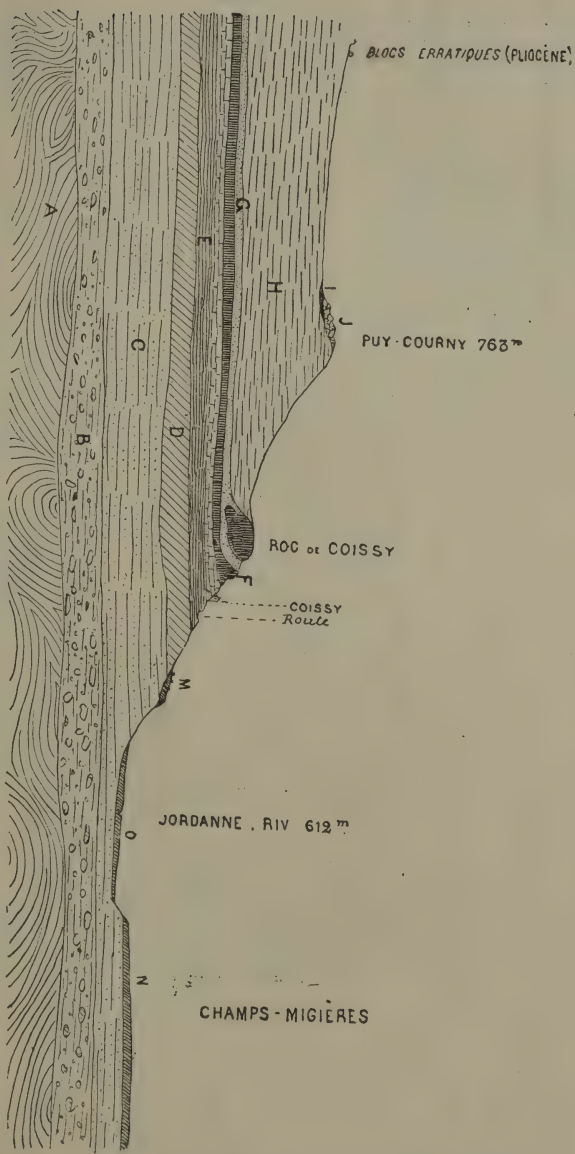


FIG. 210. — Coupe géologique du Puy-Courny, près Aurillac (Cantal).

A. micaschiste, — B. paléocène, — C. éocène, — D. tongrien, — E. aquitanien, — F. basalte miocène, — G. tortonien, — H. tuf andésitique, — I. cinérite, — J. brèche d'andésite, — M. Moraine latéralе (2e période), terrasse chelléenne, — N. moraine profonde et terrasse chelléenne avec haches taillées en silex, — O. Alluvions post-chelléennes.

TABLEAU DES ÉPOQUES GÉOLOGIQUES DU PUY COURNY

TERRAINS	ÉTAGES	A. PHÉNOMÈNES D'ÉROSION ET DE TRANSPORT		
QUATERNAIRE	MOUSTÉRIEN..	2e période glaciaire.	Alluvions de la plaine, sable et cailloux roulés (612m). Fusion définitive des glaciers de la 2e période.	
	CHELLÉEN...	Glaciers classiques des vallées	Terrasses. Dépôt de sable et de cailloux roulés à 30 et 40 mètres au-dessus du thalweg. Haches taillées en silex. Moraines profondes remaniées. Premier retrait des glaciers de la 2e période. Moraines laterales. Blocs erratiques.	
PLIOCÈNE	ST-PRESTIEN..	Période interglaciaire. Fin du pliocène.	Fusion de la coupole de glace cantalienne. Torrents diluviens. Démantèlement du volcan. Creusement rapide de toutes les vallées du Cantal. Erosions de 150 à 350 mètres à pic. Dispersion des blocs roulés des plateaux. Individualisation du Puy Courny. Lit majeur des fleuves.	Ciel pluvieux. Température moyenne + 14 à + 15° C.
		1re période glaciaire. Blocs erratiques pliocènes des hauteurs et des plateaux.	Le Cantal est sous un épais manteau de glace et de nérés. Grande éxtension des glaciers. Cours d'eau torrentiels.	

		B. ASSISES QUI CONSTITUENT LE PUY COURNY					
		Roches principales.	Fossiles caractéristiques.	Soulèvement de chaînes de montagnes.	Mouvements du sol sur le Plateau Central.	Climat.	Localités classiques.
PLIOCÈNE	PLAISANTIN.	Brèche d'Andésite. Cinérite. Tuf andésitique (Trass).	La cinérite du Puy Courny est peu apparente; elle renferme des troncs silicifiés mais elle n'a pas encore fourni de feuilles.			Température moyenne annuelle + 17 à + 18° C.	Calcaire concrétionné de Meximieux. Couches de la Cerdagne Couches de Mogi (Japon).

		INAUGURATION DE L'ÈRE DES GRANDS VOLCANS					
MIOCÈNE	TORTONIEN..	Sable quartzeux, gravier quartzeux, cailloux roulés de quartz, Poudingue quartzeux.	Din. giganteum. Hipp. gracile. Gazella deperdita. Eclats de silex.			Climat égal, clément en hiver, pluvieux en été. Température moy. + 18 à + 19° C.	Pikermi Mont-Libéron Œningen Eppelsheim.
		BASALTE MIOCÈNE, 1re ÉRUPTION BASALTIQUE Commencement d'une nouvelle série de minéraux : Mésotype, Haüyne, Néphéline, Leucyte, Sanidine, etc.					Terrain marin de Provence situé entre l'aquitanien d'eau douce et le miocène supérieur d'eau douce.
OLIGOCÈNE	AQUITANIEN.	Calcaire, calcaire marneux, avec bancs de silex pyromaque, corné, ménilite, jaspoïde, résinite, calcaire siliceux, calcaire marneux.	Helix avernensis. Limn. pachygaster. Cerithium Lamarckii Pal. Dubuissonii. Cypris faba. Chara destructa.		Affaissement. Exacerbation de la thermalité, Geysers.	Température moyenne annuelle + 22° C.	Calcaire de Beauce. Faluns de Bazas. Couches d'Ormoy.
	TONGRIEN.	Marne verte. Argile verte.		Efforts d'exhaussement du côté des Alpes.	Exhaussement. Premières sources thermo-minérales dans le Cantal.	Température moyenne annuelle + 22° C. Ciel pluvieux.	Ronzon (Haute-Loire). Marnes de Saint-Jean-de-Garguier. Marnes de Saint-Zacharie.
		SOULÈVEMENT DES PYRÉNÉES					
ÉOCÈNE	ÉOCÈNE....	Argile. Sable quartzeux. Arkose.			Affaissement.	Climat chaud, alternatives de saisons brûlantes, pluvieuses et tempérées. Temp. moyenne annuelle + 25° C.	Gypse d'Aix. Arkoses de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme.
	PALÉOCÈNE.	Cailloux roulés de quartz, Poudingue argilo-quartzeux.			Exhaussement. Espace continental considérable.	Climat continental, moins chaud que le climat éocène.	Sézanne gélinden calcaire à physes de Montolieu.

semble, de même que la formation paléocène, n'a encore fourni dans le Cantal aucun débris fossile; mais en suivant de proche en proche les arkoses et les argiles on voit qu'elles se confondent absolument avec les arkoses éocènes de la Haute-Loire et du Puy-de-Dôme et qu'elles n'en sont que la continuation.

La flore des arkoses de la Haute-Loire (Myricées, Protéacées, Palmiers, etc.) [1] et celle des arkoses du Puy-de-Dôme accusent un climat insulaire plus chaud que celui de la période précédente et en effet, pendant que les arkoses, les sables et les argiles se déposaient, les terres paléocènes s'étaient considérablement affaissées, les grandes secousses qui allaient donner aux Pyrénées leur dernier relief, avaient ébranlé le sol du Plateau Central qui par degré était devenu une île rasante battue par la mer du calcaire grossier et par la mer nummulitique.

TONGRIEN

Les argiles vertes et les marnes vertes tongriennes forment un étage important. Elles se différencient d'emblée des épaisses assises d'argile par la finesse de leurs éléments et par leur stratification en lits très nets qui deviennent très minces vers le haut de la formation. Cet étage, qui paraît être sans fossiles, offre dans tout le Cantal une grande uniformité d'aspect et de composition. Il se confond stratigraphiquement avec l'étage de Ronzon (Haute-Loire).

Pendant que le tongrien se déposait, le sol de l'Europe se soulevait, semble-t-il, par saccades. La Mer tongrienne, peu importante, remplaçait les grandes Mers nummulitique et du calcaire grossier. Le Plateau Central, relié depuis longtemps au pays des Alpes par une longue voussure de terrain primitif, participait aux mouvements et aux oscillations qui préludaient aux premiers soulèvements de cette chaîne déjà jalonnée par une série de plateaux élevés parsemés de lacs saturés de sel lais d'anciennes mers.

Quelques sources thermo-minérales commençaient, dans le Cantal,

[1] Marquis G. de Saporta : *Le Monde des Plantes*, pag. 231, 232, etc.

à verser de faibles quantités de calcaire, de silice, de soufre et de fer dans les vastes nappes lacustres qui dormaient sur l'argile.

AQUITANIEN

L'étage aquitanien débute par une série de minces couches de calcaire marneux ou siliceux tantôt compact, tantôt feuilleté, alternant un grand nombre de fois avec des lits et des bancs de silex corné, pyromaque, résinite, ménilite, jaspoïde, intercalés à tous les niveaux. C'est dans cette succession de plus de 30 mètres d'épaisseur de minces strates que fourmillent *Cypris faba*, *Paludina Dubuissonii*, *Cerithium Lamarckii*, *Chara destructa*, *Typha latissima*. Ces fossiles pullulent à un tel point qu'ils forment parfois, presque à eux seuls, des lits et des couches (Puy Courny, Lombrade, Puy de Vaurs, Belbès, Anjony, Lascanaux, les Quatre-Chemins, le Petit Puy-Blanc, etc.) Par leur nombre infini, ils jouent le rôle de paillettes de mica et ils communiquent aux assises, même aux plus tendres, une extraordinaire fissilité.

La ménilite pétrie de Cérithes, de Paludines et de Cypris constitue un mince lit et un banc rubanés de blanc, de gris et de bleuâtre qui tranchent sur l'ensemble et fournissent un repère partout facile à reconnaître.

Cette nuée de fossiles s'éteint par degrés et disparaît complètement dans la région supérieure des lits que nous considérons, région qui se termine par une zone entièrement dépeuplée.

Plus haut, le calcaire marneux se présente en assises avec quelques bancs de silex intercalés. C'est dans cet horizon que commence à poindre une faune nouvelle dont les principales espèces apparaissent de couche en couche dans l'ordre suivant : *Pupa marginata antiqua*, *Limnæa Bouilletii*, *L. Symmetrica*, *L. condita*. *L. pachygaster*, *Planorbis cornu; P. annulatus*, *Helix avernensis*.

Cet étage se termine par de puissantes assises de calcaire, sans bancs de silex, dans lesquelles foisonnent *Limnæa pachygaster* et *Planorbis cornu* ; plus rares s'y montrent *Planorbis annulatus* et *Helix avernensis*.

L'on n'a encore rencontré, dans le Cantal, aucun vertébré dans ces puissants dépôts.

Ces couches aquitaniennes correspondent à un temps pendant lequel l'Europe subissait, sur de grandes étendues, des mouvements d'élévation et de subsidence. Dès les premiers dépôts des strates à Paludines de Dubuisson et à Cerithes de Lamarck, la Mer tongrienne venait d'être refoulée et le calcaire de Beauce succédait aux couches marines. Nos Cerithes cantaliennes vivaient dans un grand lac d'eau saumâtre, à peu de chose près au niveau de la Mer. Ce léman s'étendait, sans solution de continuité, depuis Asprières (Aveyron) par le Cantal et la Basse-Auvergne, à travers tout le Plateau Central surbaissé, jusqu'au bassin inférieur de la Loire et communiquait avec l'Océan vers Etampes et Ormoy [1]. Ce fut de ces embouchures que les Cerithes se mirent en marche pour leur exode; de là, en effet, elles se propagèrent et s'acclimatèrent de proche en proche vers le Sud, jusque bien au delà du Plateau Central actuel. Elles mirent sans doute bien longtemps pour accomplir cette invasion, car l'horizon qu'elles occupent en Auvergne est un peu plus récent que l'horizon d'Etampes.

Dès l'origine des dépôts aquitaniens, les sources minérales et les geysers surgirent en grand nombre dans le Cantal ; ce qui le prouve, c'est que les nouveaux éléments, le calcaire et la silice, apparaissent brusquement et en masse au-dessus des argiles et des marnes tongriennes. L'exacerbation de la thermalité dura pendant toute la période aquitanienne et s'éteignit avec elle dans toute la Haute-Auvergne. La silice commença à devenir rare dans les couches supérieures et elle avait complètement disparu quand se déposèrent les dernières assises calcaires. L'abondance des Limnées et des Planorbes nous indique que, pendant les derniers dépôts, les eaux s'étaient épurées. Les Hélices nous signalent des terres émergées et nous prouvent que le lac aquitanien était, çà et là, en partie comblé.

[1] Raoul Tournoüer, *in litt.* 1872.

BASALTE MIOCÈNE

Le basalte miocène se présente en une épaisse coulée reposant sur le calcaire à *Limnæa pachygaster* et supportant les alluvions tortoniennes à *Hipparion*. Il marque nettement l'âge de la première manifestation des phénomènes volcaniques sur le Plateau Central. Cette coulée offre, ici, la structure classique par excellence : à la base, elle est formée de grandes dalles irrégulières superposées ; au milieu, elle est divisée en prismes plus ou moins réguliers ; au sommet, une masse en surplomb, divisée en lopins irréguliers, tantôt celluleuse ou vacuolaire, le plus souvent grumelée et transformée à la surface en wacke verdâtre et même en argile rouge. Tout démontre que ce basalte a fait éruption à l'air libre. Il s'est répandu à grands flots sur le lac aquitanien depuis longtemps comblé ou transformé en savane marécageuse.

L'on peut suivre pendant plusieurs lieues, sur le flanc des vallées adjacentes (val Mammon, vallée de la Jordanne, vallée de l'Authre), le front de la coulée du Puy Courny. De distance en distance, l'on aperçoit quelques-uns des filons qui fournirent ce basalte miocène. Au-dessus de La Condamine près Aurillac et à Saint-Simon, l'éruption fut accompagnée de scories rouges, mais, presque partout, à Limagne, à Braqueville, au Maoupas, etc., on voit les filons en relation avec les nappes qu'ils ont fournies sans qu'il y ait eu aucune émission de scories.

Cette première éruption fut très importante car ce basalte se rencontre au fond de plusieurs vallées dans toutes les directions de la rose des vents près et loin des futurs grands centres volcaniques pliocènes. L'étendue du phénomène est jalonnée par les affleurements du val Mammon, de la vallée de la Jordanne, de la vallée d'Authre, du ruisseau de Carlat, de la vallée de l'Allagnon, de la vallée d'Albepierre, de la haute vallée du Falgoux, de la cascade de Salins, etc.

Ce basalte offre une telle diversité de structure par retrait et les actions secondaires l'ont si profondément altéré qu'il change d'aspect pour ainsi dire à chaque pas. Dans le bassin d'Aurillac il se présente

en dalles (Limagne), en prismes articulés (Belliac), en boules (Roques, Bancou), en dalles orbiculaires empilées (Le Maoupas). Mais ces manières d'être sont l'exception car, presque partout, il est à l'état de grandes masses à structure grumelée et grossièrement vacuolaire, et alors, il devient la matrice de quelques espèces minérales qui abondent dans les fissures et dans les vacuoles : l'arragonite fibreuse cimente parfois tous les grumeaux (Aurillac, La Villette, le Maoupas); le spath calcaire en rhomboèdres et en concrétions est souvent en si grande abondance qu'il communique à la roche une teinte grise (La Condamine, Roques); la mésotype est commune dans les cellules (Puy-Courny); la chabasie forme plus rarement des tapis serrés de rhomboèdres dans les fissures (Ruisseau Mammon, chemin d'Empalat près Murat).

La venue au jour de ce basalte ne paraît avoir été suivie d'aucun changement notable de niveau dans le sol du Cantal; les dérangements des couches traversées sont tout à fait locaux et limités au voisinage immédiat des filons.

Cette éruption de basalte miocène a eu lieu pendant l'invasion de la Mer Molassique dont les sédiments, dans quelques districts du midi de la France, sont intercalés entre le miocène inférieur d'eau douce et le tortonien d'eau douce.

TORTONIEN

Les alluvions tortoniennes dépassent rarement trois mètres d'épaisseur mais elles constituent l'assise de beaucoup la plus intéressante. Elles reposent sur le basalte miocène. Elles remplissent les anfractuosités et elles entourent les proéminences qui accidentent la surface de la coulée. Elles sont absolument quartzeuses et cette composition contraste vivement avec celle des autres assises. Elles offrent à un haut degré le type alluvial : sur de faibles distances, elles sont tour à tour constituées par du sable quartzeux, du gravier quartzeux, des cailloux roulés de quartz, du poudingue quartzeux, du grès quartzeux

et argilo-quartzeux. Les galets de quartz n'atteignent jamais un grand volume; les plus gros, très rares du reste, sont pugilaires. Le silex aquitanien, soit en gros fragments, soit en éclats médiocres et d'un aspect insolite, est absolument le seul élément étranger qui apparaisse, çà et là, mêlé au quartz.

M. Albert Gaudry dont les célèbres travaux ont jeté à la fois une si vive lumière sur l'horizon tortonien et sur le transformisme, a visité en 1882 les alluvions quartzeuzes du Puy Courny. Le savant professeur du Muséum a reconnu dans les débris fossiles provenant de ce gisement *Dinotherium giganteum*, *Mastodon* à dents mamelonnées *(angustidens ? longinostris?)*, *Rhinoceros Schleiermacheri*, *Hipparion gracile*, *Tragocerus* (taille de l'*Amalthœus)* *Gazella deperdita*.

L'âge de ces alluvions est donc parfaitement établi; elles appartiennent à l'horizon de Pikermi (Grèce), de Baltavar (Hongrie), de Concud (Espagne), du Mont Lébéron (Vaucluse), de Lyon (Rhône), d'Argeliers (Aude), d'Aubignas (Ardèche), d'Œningen (Suisse), d'Eppelsheim (Hesse-Darmstadt).

Les principaux affleurements sont groupés les uns autour du bassin d'Aurillac, les autres vers Saint-Flour et Neussargues. Cette distribution prouve que ces alluvions s'étendent sous la masse du terrain volcanique et que primitivement elles occupaient d'assez grandes surfaces dans le Cantal. A cause de leur faible épaisseur elles ont été facilement dénudées et effacées, aussi bien elles ont complètement disparu de la plaine et elles ne se montrent que dans les points où elles ont été protégées par les roches volcaniques qui les surmontent.

Dans les environs d'Aurillac, au Puy Courny, à Fontrouge, à Veyrac, au Bois de La Condamine, à Aureinques, à Vergnols, à Anjouy, à Noalhac, les alluvions quartzeuses reposent sur le basalte miocène. En suivant l'affleurement du Bois de La Condamine jusqu'à la terminaison de la coulée de basalte on voit, au Puy de Vaurs, les alluvions passer sur l'assise calcaire supérieure. L'on peut faire la même observation au boulevard d'Aureinques; là, on les voit quitter le basalte à La Vilette et s'étendre ensuite sur le calcaire jusqu'au-dessus du quartier de la gare. A Braqueville (vallée de la Jordanne),

elles semblent être sous le basalte mais là le sol est très bouleversé [1], un peu plus loin elles réapparaissent au-dessus du basalte.

Mais le terrain tortonien se présente aussi en grands lambeaux enclavés dans le trass et la cinérite pliocènes inférieurs. Ces deux roches lors de leur éruption roulaient sur les alluvions; chemin faisant, elles arrachèrent et englobèrent ces lambeaux qui furent transportés très loin et qui se trouvent aujourd'hui encastrés bien au-dessus de leur gisement primitif.

Non loin du Puy Courny, près du sommet du Bois de La Fage on voit un de ces énormes fragments formé de sable quartzeux et de galets de quartz avec quelques éclats de silex enclavé dans le trass à 780 mètres d'altitude c'est-à-dire à plus 50 mètres au-dessus du gisement normal. A Caussac près Aurillac, au bout du raccourci, le trass a aussi englobé du tortonien qui est à l'état de grès quartzeux très dur. A Reilhaguet, commune de Reilhac, le tortonien est représenté par de grandes masses de poudingue quartzeux noyées dans la roche volcanique.

Dans les vallées des pentes Est et Nord-Est du volcan, le tortonien se présente dans les mêmes conditions de gisement que dans le bassin d'Aurillac. Près d'Andelat, au nord-ouest de St-Flour, au fond du ravin dit Trou d'Enfer, le tortonien apparaît en place (821 mètres) et dans ce gisement très intéressant, il se présente avec des caractères tout particuliers ; il est constitué par un mica blanc. Les paillettes de mica sont si abondantes qu'elles rendent la roche fissile et entre les feuillets se trouvent des empreintes de plantes tortoniennes [2].

Ce grès micacé tortonien s'est déposé dans un lac qui existait au pied des monts Margeride et dans lequel les cours d'eau qui descendaient de ces montagnes de gneiss et de micaschiste apportaient le mica, le quartz et les feuilles. Cet affleurement est surmonté par la cinérite grossière pliocène inférieure et par le basalte pliocène des plateaux.

1 Sur la rive gauche de la Jordanne le sol est, par places, disloqué à un tel point qu'il y a renversement complet. Le calcaire aquitanien gît par grandes masses tantôt au-dessus du basalte miocène (La Moussetie, Monroucou), tantôt au-dessus des andésites (Noalhac, Caussac).

2 Quelques empreintes de plantes de ce nouveau gisement sont déjà entre les mains de M. le marquis de Saporta, c'est dire que la science en tirera bientôt tout le parti possible.

Non loin de là, de l'autre côté du grand ravin mais toujours sur la rive gauche du Lander, à Printegarde, au-dessus de Roffiac, près du tournant de la route, on rencontre un pareil gisement tortonien surmonté aussi par la cinérite et par le basalte des plateaux. Il ne paraît pas renfermer ici de plantes fossiles mais il a fourni plusieurs dents d'un Mastodonte identique à celui du Puy Courny et une demi-mâchoire inférieure de *Rhinoceros Schleiermacheri*.

A dix kilomètres au Nord de Printegarde, à l'autre extrémité de la Planèze, le tortonien se montre en amont du Pont de Vernet dans le thalweg de la vallée de l'Allagnon (704^{m}). Il affleure en plusieurs points le long de la route, sur le bord de l'Allanche, sous la grande moraine quaternaire. Il paraît reposer sur l'argile éocène, mais il est difficile de vérifier ce contact.

Si de ces affleurements situés à 704^{m} l'on s'élève sur le flanc gauche de la vallée jusqu'à 940^{m} d'altitude, au niveau de Joursac, très près du basalte pliocène qui supporte le château en ruine (1000^{m}), l'on trouve encastré et broyé dans la cinérite grossière pliocène inférieure un lambeau tortonien (940^{m}) formé de sable quartzeux mêlé de quelques rares galets de quartz, et, dans le voisinage immédiat de ce lambeau (à 236^{m} au-dessus du tortonien du thalweg), la cinérite pliocène renferme : *Dinotherium giganteum*, *Rhinoceros Schleiermacheri*, *Hipparion gracile* et un Ruminant.

Le tortonien de la vallée de l'Allagnon est en tous points absolument identique à celui du bassin d'Aurillac, mais il ne renferme pas d'éclats de silex.

Pour comprendre et expliquer le transport et le dépôt des alluvions quartzeuses dans les gisements où nous les voyons autour d'Aurillac, il faut se représenter la topographie du Cantal telle qu'elle était à l'époque tortonienne, car, actuellement, ces alluvions se trouvent toujours à d'assez grandes altitudes (660^{m}, 700^{m}, 748^{m}) et elles sont séparées par un immense bas-fond de plusieurs lieues de diamètre des collines primitives qu'on aperçoit à l'horizon et qui ont fourni les eaux et le quartz qui leur ont donné naissance. Aujourd'hui, le pays a la forme d'un cône tronqué et par conséquent les cours d'eau sont rayonnants et se dirigent, à angle droit, des sommets du terrain volcanique, vers le terrain primitif. Au contraire, les eaux tortoniennes

descendaient des hauteurs du terrain primitif et coulaient abondantes vers la plaine de calcaire et de basalte sur laquelle devait plus tard s'édifier le volcan. Et si nous voulons nous retracer l'image de cette plaine basse tortonienne qui constituait alors le sol du Cantal, il nous faut remettre en place par la pensée les kilomètres cubes de terrain tertiaire qui ont été enlevés par la dénudation depuis le pied du volcan jusqu'aux collines lointaines primitives ; il nous faut aussi faire abstraction de la masse du cône volcanique et supprimer les failles qui ont dénivelé les alluvions quartzeuses. Disons enfin, pour compléter le tableau, que l'Océan avait fait un retour offensif. La Mer molassique divisait l'Europe en un vaste labyrinthe de terres insulaires et de péninsules et elle entretenait une « température égale, clémente durant l'hiver, pluvieuse pendant l'été. » La Faune et la Flore prouvent que la moyenne annuelle de ce climat était de 18° à 19° centigrades. Toute la région Sud du Plateau Central s'élevait à peine à 100m au-dessus du niveau de la Mer. Les hauteurs de micaschiste, de gneiss et de granite, digues des anciens lacs aquitaniens, et quelques petits cônes basaltiques miocènes rompaient seuls la monotonie de ce pays plat. Le grand cours d'eau qui déposait les alluvions quartzeuses déroulait ses méandres en toute liberté au milieu des savanes.

Nous verrons bientôt que les oscillations du sol que nous avons pu constater depuis le commencement des âges éocènes n'étaient que le prélude d'une lutte terrible, entre la pyrosphère et l'écorce terrestre cherchant un nouvel équilibre, lutte d'où sortiront à la fois l'ère des soulèvements des plus hautes montagnes et l'ère volcanique avec ses prodigieux épanchements de roches fondues. Constatons ici que c'est précisément vers le temps où ces actes des plus sublimes manifestations du Monde physique terrestre vont s'accomplir que le Monde organique arrive à son apogée et offre aussi ses plus imposantes manifestations, témoin les faunes superbes de Pikermi, du Lébéron, d'Eppelsheim, etc. Telle était la faune tortonienne d'Auvergne.

Sur l'emplacement occupé aujourd'hui par les ruines si pittoresques du vieux volcan du Cantal, s'étendaient à perte de vue des steppes fertiles sillonnées par des bandes innombrables d'Hipparions qui s'entrecroisaient avec des troupeaux de Tragocènes et de Gazelles. « On

voyait un rassemblement de puissants mammifères tel qu'on le chercherait vainement aujourd'hui dans les contrées où le Monde animal est le plus largement représenté. [1] » Les Mastodontes, les Dinotheriums, les Rhinocéros traçaient dans la jungle de larges sentiers pour se rendre au fleuve. Par intervalles, le calme de cette Nature antédiluvienne était troublé par les rugissements du Machœrodus, idéal du type carnassier devenu nécessaire au milieu de l'exubérance des herbivores. Ceux-ci, à leur tour, ne devaient leur développement extraordinaire qu'à la richesse de la flore qui « offrait un mélange harmonieux de formes maintenant dispersées dans des régions très diverses ; son opulence, sa variété, la beauté des forêts, l'élégance des massifs qui servaient de rideau aux eaux dormantes ou accompagnaient le bord des fleuves, tout s'accordait en elle pour étaler un merveilleux spectacle. ... [2] »

A coup sûr, dans ces scènes du Monde animé tertiaire, l'Anthropopithèque qui, en se modifiant à travers les âges pliocènes, devait devenir l'Homme, jouait aussi son rôle et marchait vers ses destinées. Il n'avait pas encore pour auréole une immensité de crimes, mais il était sans doute déjà le plus intelligent des Animaux.

Est-ce lui qui transportait et taillait les étranges éclats de silex des graviers quartzeux du Puy Courny ? Ou bien la présence de ces éclats de silex dans les graviers quartzeux et leurs formes éclatées ne sont-elles que le résultat du jeu des forces physiques ?

Ces questions ne sont pas aussi faciles à trancher qu'on pourrait le croire au premier abord.

Tous ces fragments de silex ont une patine brillante, noire, bistre foncée, plus rarement jaune sombre. Ils appartiennent *absolument tous aux deux plus belles variétés de silex, corné et pyromaque;* ceci est un fait très extraordinaire vu le grand nombre de variétés offertes par les bancs de silex (corné, pyromaque, résinite, jaspoïde, ménilite) que nous avons signalés dans l'aquitanien.

Les fragments les plus nombreux — moins grands que les haches ordinaires de la vallée de la Somme — ont été rendus grossièrement

1 Albert Gaudry. *Enchaînements du Monde animal.* Mammifères tertiaires, 1878, p 259
2 Marquis G. de Saporta, *Le Monde des Plantes*, 1879, pag. 311.

cunéiformes par le départ de cinq ou six grands éclats plus ou moins symétriques, tandis que quelques retouches à petits éclats caractérisent quelquefois l'extrémité amincie. Il y a aussi des disques et des cailloux éclatés qui rappellent assez exactement, mais sous de petites dimensions, les disques et les cailloux éclatés du quartenaire de la Haute-Garonne. Viennent ensuite quelques types de petite taille qui se répètent souvent, ce sont : des pointes identiques à celles recueillies par Ribeiro près de Lisbonne et grossièrement voisines des pointes moustériennes ; des sortes de racloirs ; des lames courtes ressemblant, à s'y méprendre, aux lames courtes quaternaires. Rien ne manque à ces divers types : plan de frappe, conchoïde en relief, conchoïde en creux, retouches, etc.

Fig. 211.

Fig. 212.

Silex tertiaire taillé du Puy Courny, près d'Aurillac.

Dessins extraits du journal l'*Homme*.

Parmi les plus petits éclats, il en est de tout à fait pareils aux perçoirs thenaysiens à base dilatée avec gros bulbe de percussion et retouches à l'extrémité pointue.

Avec tous ces fragments dont les formes attirent l'attention, gisent d'autres fragments amorphes de toutes dimensions ; les plus grands atteignent rarement 40 centimètres de diamètre. Ces gros fragments qui malgré leur volume peuvent être facilement transportés à bras, ont été arrachés aux seuls bancs de *silex corné* et *pyromaque* à l'*exclusion* de toute autre variété ; ils offrent la même patine que les

petits fragments et, comme ceux-ci, ils ont subi sur leurs bords des chocs vigoureux qui ont enlevé de grands éclats.

Des anthropologistes tels que Gabriel de Mortillet, Cartailhac, Chantre, Capellini, qui ont étudié attentivement les silex tortoniens, déclarent que si ces silex étaient recueillis dans le terrain quaternaire personne n'hésiterait à les regarder comme taillés intentionnellement. Ces déclarations insérées dans des publications d'un grand mérite et très répandues me dispensent d'insister davantage sur les caractères offerts par ces silex.

La diversité de formes des silex tortoniens doit-elle nous empêcher de les regarder comme l'œuvre d'un des aïeux de l'Homme primitif? Assurément non ! Toutes ces formes peuvent bien, en effet, appartenir à la longue série des essais indécis, des tâtonnements millénaires indispensables qui précédèrent la découverte de la hache Chelléenne. Aucun Naturaliste ne croit, je pense, que la hache chelléenne ait été inventée d'emblée. Il fallait pour la tailler, pour lui donner sa forme et ses dimensions, de l'attention et de la réflexion et il avait fallu, par comparaison, lui trouver des avantages réels sur d'autres engins pour qu'elle fût adoptée universellement et pendant longtemps. Comment ! un Homme aurait du premier coup doté de la hache taillée toute l'humanité chelléenne ? Cet Homme de génie, ce bienfaiteur universel n'a assurément jamais existé.

Les formes nombreuses, capricieuses, diffluentes des silex tortoniens ne seraient-elles pas le reflet de l'intelligence irréfléchie, indisciplinée qui commençait à puiser dans le Monde extérieur les armes que la sélection ne lui avait pas données ? Je voudrais voir dans ces silex tortoniens les monères informes, diffuses, changeantes d'où serait sortie par filiation, de génération en génération, la hache taillée chelléenne ; celle-ci, cellule parfaite, individualisée, engin redoutable qu'on peut relier sans hiatus à nos navires cuirassés à travers les âges, les étapes et les progrès de l'Humanité et de l'Industrie.

Dans les trois gisements Puy Courny, Veyrac, Bois de La Condamine où les alluvions quartzeuses renferment des éclats et des fragments de silex, ces alluvions — surmontées par 60 et même plus de 100 mètres de terrain volcanique — reposent sur le basalte miocène. Elles sont donc situées ainsi que les silex qu'elles renferment bien au-

dessus des bancs de silex aquitanien. Elles sont séparées de ceux-ci par toute l'épaisseur du calcaire compact. Il est assez difficile, ce semble, de se faire une idée nette de l'enlèvement et du charriage des fragments de silex par des eaux peu violentes qui coulaient à 25 ou 30 mètres au-dessus du niveau des bancs de silex et qui déposaient et étalaient les alluvions quartzeuses sur la plaine basse de calcaire et de basalte non encore dénudée.

Et si nous admettons, ce qui est peu probable, que la plaine était en quelque endroit dénudée jusqu'aux bancs de silex, comment l'eau aurait-elle pu arracher, transporter et rejeter jusque sur le basalte les gros fragments anguleux qui mesurent 40 centimètres de diamètre ?

Mais nous avons dit ci-dessus que tous les fragments et éclats sont *absolument* en *silex corné* et *pyromaque*. Or, si l'eau courante rompait les bancs pour enlever les éclats et les ensevelir ensuite plus loin dans les alluvions quartzeuses, comment cette eau a-t-elle pu opérer un triage merveilleux ? Pourquoi n'arrachait-elle pas et n'entraînait-elle pas pêle-mêle avec les silex cornés et pyromaques des fragments de silex jaspoïde, de silex ménilite, de silex résinite, de silex grossier avec cérithes ? Les bancs et les lits de toutes ces variétés de silex alternent cependant sur des espaces verticaux très rapprochés et si l'eau avait entraîné les variétés corné et pyromaque elle aurait dû fatalement entraîner aussi les autres variétés ou du moins en mélanger quelques éclats aux éclats cornés et pyromaques.

Donc si ces deux dernières variétés se trouvent seules dans le tortonien c'est qu'*elles étaient les plus dures, les plus faciles à tailler et les seules jugées propres à être mises en œuvre.*

Quand plus tard les eaux quarternaires vinrent creuser la plaine et former les dépôts des terrasses, elles n'opérèrent aucun triage, elles enlevèrent, roulèrent et mélangèrent dans les sédiments *toutes les variétés de silex*, même les résinites les plus fragiles.

Et pourquoi les éclats de silex tortoniens ne sont-ils pas roulés ? Quelques-uns offrent bien, il est vrai, des éraillures sur leur pourtour mais ne les ont-ils pas reçues quand les alluvions quartzeuses avaient à subir l'énorme pression des roches volcaniques qui venaient les recouvrir ?

Somme toute, il y avait des milliers de chances contre une pour que les éclats de silex corné et pyromaque ne fussent ni transportés ni ensevelis par les eaux dans les alluvions tortoniennes.

ÉPISODE DES FAILLES. — BOMBEMENT DU PLATEAU CENTRAL

Mais voici que la Terre était arrivée à la phase de son développement qui devait la faire ressembler à sa voisine la planète Vénus. Sa plus profonde transformation allait s'accomplir. Le sol s'agita, toutes les plus hautes chaînes de montagnes, les Alpes, le Caucase, les Andes, les Cordilières, l'Himalaya (aujourd'hui diminuées de moitié) achevèrent leur ascension et envahirent les champs de l'air. Elles s'écartelèrent et refoulèrent les énormes rangées de collines étagées qui n'étaient que leurs premières ébauches et, sur ces soubassements, elles entassèrent cimes sur cimes. La Mer molassique fut refoulée et l'Europe reçut, à peu de chose près, sa configuration actuelle. Ce fut pendant que s'accomplissaient ces changements hypsométriques qui métamorphosèrent notre planète d'un bout à l'autre, qu'eut lieu le soulèvement du Plateau Central qui alors seulement fut revêtu de la forme bombée qui lui a valu son nom. Avant ces événements rien ne le distinguait dans le grand archipel des autres terres basses avec lesquelles il était du reste largement soudé.

Le territoire du Cantal fut, comme tout le Plateau-Central, disloqué et criblé de failles. Les lambeaux eurent à subir des oscillations et des dénivellations dont l'amplitude fut considérable. Au sud de Maurs l'éocène fut porté à 250 mètres (champ de Palat, Tuilerie); dans le même district, l'Aquitanien aujourd'hui dénudé et réduit à quelques témoins (buttes de Saint-Santin, du Puech, de Montmurat, etc.), atteignit 375 à 400 mètres. En partant de Maurs, il faut gravir une rampe de 300 mètres de terrain primitif pour retrouver les lambeaux de terrain tertiaire qui dans l'Ouest du département (Pleaux, Mauriac, Aurillac) oscillent, ainsi que le basalte miocène, entre 540 et 715 mètres. Plusieurs gradins étagés se succèdent de proche en

proche d'Aurillac au Mur-de-Barrez (Aveyron), et dans cette dernière localité l'Aquitanien atteint 800 mètres. Dans tout l'Est l'éocène et le tortonien furent soulevés jusqu'à 840 et 900 mètres (Canton de Saint-Flour) et, en allant beaucoup plus au Sud-Est, l'éocène atteint 996 mètres au Malzieu dans la Lozère. Au Nord-Est, dans la vallée de la Santoire, à Dienne, l'Aquitanien affleure à 1,006 mètres. Dans la vallée de l'Allagnon l'aquitanien et le basalte miocène ont été soulevés jusqu'à 991 et 1,007 mètres à Laveissière; plus bas dans cette même vallée, au Pont-du-Vernet, l'éocène et le tortonien sont à 704 mètres seulement et ils buttent contre une haute muraille de granulite. Plus au Nord-Est, de l'autre côté du prolongement des Monts Margeride, toujours dans la vallée de l'Allagnon, l'éocène et l'aquitanien sont singulièrement étagés sur des espaces assez restreints; ils affleurent à plus de 900 mètres sous le volcan appelé Suc de Vedrines; au Nord-Ouest de ce point, sur les bords de la Sionne, près de Serre, ils gisent aussi à 900 mètres; plus au Nord, sous le volcan d'Autrac, ils atteignent presque 1,000 mètres, et, de tous ces points élevés, ils descendent, par gradins rapprochés, jusqu'à 600 mètres (plateau de grenier Montgon (Haute-Loire). En allant davantage vers l'Est dans la Haute-Loire, ils ne sont plus qu'à 400 mètres comme dans les gisements des environs de Maurs.

Ces grandes surfaces dénivelées sont parcourues par des failles plus petites que celles qui les délimitent, voilà pourquoi les affleurements du tortonien du bassin d'Aurillac sont à des niveaux différents.

L'épisode des failles se manifesta dans toutes les régions du Globe comme conséquence du soulèvement des hautes chaînes de montagnes et, du même coup, le Règne des volcans fut définitivement inauguré. Les soupiraux, les cratères, enfin les cônes s'alignèrent par milliers sur les grandes fissures. Le volcan du Cantal prit alors naissance; son cratère s'ouvrit vers le point où s'entrecroisaient les failles qui séparaient les gradins Ouest, Est et Nord-Est. Les premières coulées furent de domite [1], elles ne s'écartèrent pas beaucoup de l'orifice

1 Un coup d'œil attentif jeté sur l'admirable carte géologique détaillée du Cantal, à 1/80000e, dressée par M. Fouqué, donne à l'instant une idée exacte et complète de la géologie du Cantal (voy. les feuilles Aurillac, Saint-Flour, Brioude). Cette carte et les autres publications du grand minéralogiste, ont fait disparaître le vague, l'incertitude et

d'éruption. Dans la suite, le cratère s'agrandit considérablement et vomit des torrents de matières andésitiques tuffacées mélangées de nombreux blocs d'andésite ; il rejeta aussi broyée en fragments toute la masse énorme de terrain primitif et de terrain tertiaire qui avait été engouffrée au moment de l'effondrement. Ces déjections boueuses s'accumulèrent d'abord sur les lèvres du cratère où elles commencèrent à édifier le cône qu'elles accrurent rapidement; bientôt même, elles roulèrent en tumulte sur ses flancs et elles vinrent inonder le tortonien du bassin d'Aurillac qui se trouva ainsi recouvert de plus de 60 mètres de tuf et de brèches andésitiques. D'autres éruptions, séparées par de longues périodes de tranquillité, fournirent des épanchements considérables de basalte porphyroïde, de cinérite, de brèche, d'andésite [1], de basalte des plateaux qui se superposaient pour édifier le volcan et qui vinrent, tour à tour, exhausser le sol du point où devait plus tard figurer le Puy Courny.

L'aspect du pays cantalien avait changé du tout au tout. A la place de la plaine tortonienne, à la place du Nil d'eau douce, un énorme volcan portait au-dessus des nuages ses cônes d'éruption fumants, couverts de neige..... Vers la fin des temps pliocènes, les névés et la coupole de glace qui s'étaient établis sur le vieux volcan fondirent et engendrèrent des torrents diluviens qui creusèrent rapidement toutes les vallées du Cantal et affouillèrent et dénudèrent profondément au loin toute la contrée environnante. Après ce tumulte, le Puy Courny, en même temps que des centaines d'autres puys, apparut individualisé et modelé tel que nous le voyons aujourd'hui.

Cette inondation interglaciaire qui termina la période pliocène parsema d'énormes blocs roulés le tiers inférieur des pentes du volcan et

le manque de précision qui entachaient tous les travaux où il était question des roches du terrain primitif et des roches du terrain volcanique du Plateau Central. Aujourd'hui, grâce à la détermination rigoureuse de tous les types, de toutes les variétés classés chronologiquement, chaque géologue a en main le fil d'Ariane pour se guider soit dans le dédale du terrain primitif, soit à travers les vieilles ruines du volcan. Les détails fourmillaient. Aujourd'hui, chaque bloc erratique, chaque caillou roulé peut être sûrement rapporté à son gisement. Je n'ai pas besoin de dire que j'ai puisé à chaque instant, à pleines mains, dans les travaux de mon si excellent et si savant Maître.

[1] L'andésite amphibolique des hauteurs et la phonolithe dont l'éruption eut lieu après la brèche andésitique supérieure et avant le basalte des plateaux, n'arrivèrent pas jusque sur le bassin d'Aurillac.

les plateaux et les collines de terrain primitif qui se déroulent à son pied.

La base du Puy Courny présente aussi à 30 et 40 mètres au-dessus du thalweg une moraine latérale quaternaire édifiée par le glacier qui vint occuper la vallée de la Jordanne pendant la deuxième période glaciaire. Il offre aussi au même niveau une terrasse de cailloux roulés et de sable appartenant à la période chelléenne. Enfin, au-dessous des terrasses, la plaine est remblayée par des alluvions et des cailloux roulés provenant de la fusion définitive des glaciers quaternaires.

Le front des collines, des puys et des plateaux qui bornent le bassin d'Aurillac au Nord, à l'Est et à l'Ouest, de même aussi les escarpements des vallées sur plus de deux lieues en amont, offrent en tous points la même structure géologique que le Puy Courny.

Au Midi, le bassin est brusquement limité par plusieurs rangées de collines de micaschiste, de gneiss et de granite dont l'altitude varie de 714 à 849 mètres.

STATION ROBENHAUSIENNE DE FONTAINE

PRÈS GRENOBLE

PAR M. LÉON PENET

DIRECTEUR DU MUSÉUM DE GRENOBLE

Jusqu'à présent, on n'a jamais découvert, dans l'arrondissement de Grenoble, de station préhistorique pouvant se rapporter à la période quarternaire. Ceci s'explique peut-être, tout naturellement, par le fait que c'est durant la période quarternaire que les glaciers ont rempli, pendant très longtemps, toutes nos vallées en s'élevant à une hauteur énorme et ne laissant émerger que les sommets des montagnes ; notre région était certainement alors inhabitée et inhabitable. L'homme quaternaire antérieur à l'extension des glaciers y existait peut-être ; mais on conçoit facilement que tous les vestiges qu'il aurait pu laisser à la surface de notre sol dans le fond de nos vallées

et sur nos bas plateaux (car l'homme de cette époque reculée paraît avoir recherché le bord des fleuves et les plateaux peu élevés) aient disparu ultérieurement par l'effet des phénomènes glaciaires et de ceux qui les ont suivis, soit pulvérisés et transformés en boue glaciaire, soit charriés et transportés au loin. Quant à l'homme quaternaire postérieur à l'extension des glaciers, peut-être n'a-t-il jamais mis le pied dans notre région qu'on peut admettre avoir été à peu près inhabitable à cette époque. Celle-ci est en effet caractérisée par un climat rigoureux dans toute la France (c'est l'époque du renne), et le froid devait encore être plus intense au milieu de nos montagnes, dans le voisinage de glaciers et de neiges perpétuelles certainement bien plus développés qu'aujourd'hui ; de plus le sol de nos vallées, que les glaciers avaient recouvert pendant des siècles, n'a pu se revêtir d'humus que peu à peu et lentement, et a dû, pendant une très grande partie de cette époque, rester inhabitable pour l'homme en raison de l'absence de végétation et par suite de mammifères. Si donc les raisons que je viens d'énoncer vous semblent bonnes, il faudra en conclure qu'il y a bien des chances pour qu'il n'existe, dans les environs de Grenoble, aucune trace de l'homme quaternaire : et en conséquence, toutes les fois qu'on y découvrira une station préhistorique, on ne devra pas hésiter à la rapporter à la période actuelle, sauf dans le cas où il viendrait positivement à se produire des preuves absolument incontestables de son origine quaternaire.

Ce n'est pas du reste le cas qui s'est présenté pour la station des Balmes de Fontaine, et je crois pouvoir affirmer que cette station, ou plutôt ces stations (car il y en a plusieurs superposées), sont toutes de la période actuelle, et que la plus ancienne remonte à la première époque de cette période, c'est-à-dire à l'époque robenhausienne.

C'est en quoi la découverte faite aux Balmes de Fontaine est intéressante : de toutes les antiques stations humaines signalées jusqu'à ce jour dans notre région, il n'y en a pas, que je sache, une seule qui remonte au delà de l'époque du bronze, si on en excepte toutefois celle de la Buisse (près Voreppe), découverte il y a plus de quarante ans, alors que la science préhistorique n'était pas encore née et que, en France, les archéologues ne remontaient pas plus haut que les Gaulois et les Druides....

L'emplacement de la station en question est situé aux Balmes de Fontaine, sensiblement dans l'alignement de l'église de Fontaine avec le village de Saint-Robert, au-dessus d'une ancienne carrière abandonnée, à mi-hauteur environ de l'escarpement total des Balmes; et il se trouve au point le plus bas d'une langue de terre couronnant le sommet d'une bande irrégulière de rochers, bande qui provient sans doute de la muraille rocheuse principale dont elle se serait détachée en s'affaissant, suivant une longue fissure à peu près parallèle à la crête des Balmes. J'ai pu reconnaître que cet emplacement a été un lieu de stations humaines successives, séparées les unes des autres par des intervalles de temps plus ou moins grands, depuis la plus ancienne, celle dont le niveau est le plus bas, que l'ensemble des objets trouvés me fait regarder comme appartenant incontestablement à l'époque préhistorique robenhausienne, jusqu'à la plus récente, celle dont le niveau est le plus élevé, que je crois moderne; quant aux stations intermédiaires, les plus inférieures d'entre elles seraient probablement aussi d'une très haute antiquité. On y remarque en effet plusieurs couches distinctes de braises, cendres et débris de foyers, superposées les unes au-dessus des autres, et d'allure très régulière, qui ont donné lieu aux observations suivantes :

La plus élevée de toutes les couches a fourni des débris de poteries paraissant plus ou moins récents, et, par suite, est vraisemblablement moderne.

Dans les couches les plus basses au contraire, et ce sont celles qui sont de beaucoup les plus intéressantes, nous avons trouvé, mélangés ensemble, des instruments en silex, un fragment de hache (ou autre instrument) en pierre polie et des débris de poteries grossières, dont la présence simultanée détermine complètement l'époque de leur enfouissement; ce sont les seules couches qu'on puisse, sans hésitation, rapporter à l'époque robenhausienne. D'un côté, en effet, les débris de poteries indiquent qu'elles sont de la période actuelle; et d'un autre côté, la présence des lames de silex et d'un fragment de hache en pierre polie, ainsi que l'absence de tout objet en fer ou en bronze, montrent qu'elles appartiennent à l'époque la plus ancienne de cette période.

Dans les couches intermédiaires enfin, très riches en général en

débris de poteries, nous n'avons trouvé aucun objet qui permette de fixer rigoureusement leur époque. Toutefois, les plus anciennes d'entre elles ayant fourni des débris de poteries tout à fait analogues à ceux des couches robenhausiennes situées au-dessous d'elles, il est naturel de les rapporter à peu près au même âge ou à des âges peu postérieurs ; et les moins anciennes de ces mêmes couches nous ayant donné un petit anneau en bronze, on est porté à conclure qu'elles remontent, au plus haut, à l'époque du bronze.

Les principaux objets qui ont été recueillis consistent en : nombreux débris de poteries, dont beaucoup ornés de dessins élémentaires ; instruments divers en silex (couteaux, scies, pointes de lances, fig. 213) ; un fragment de hache (ou autre instrument) en pierre polie ; un petit anneau en bronze ; une multitude d'ossements dont beaucoup humains, et, parmi ceux-ci, un assez grand nombre de mâchoires bien conservées et un crâne presque entier. Comme je l'ai dit plus haut, les instruments en silex, ainsi que le fragment de hache en pierre polie, appartiennent tous aux niveaux les plus inférieurs, les seuls incontestablement robenhausiens, tandis que l'anneau en bronze provient d'un niveau beaucoup plus élevé et par conséquent plus récent ; quant aux débris de poteries et aux ossements, nous en avons recueilli à tous les niveaux. Mais un fait digne de remarque, c'est que les ossements humains ont tous été rencontrés, exclusivement, dans les niveaux robenhausiens, presque tous brisés et enfouis sous de grosses pierres, ou dans les vides qu'elles laissaient entre elles, et que l'homme dont nous avons recueilli le crâne a été certainement écrasé par la chute d'énormes blocs : son crâne a été trouvé, en effet, la face contre terre, la partie occipitale à moitié défoncée sous une grosse pierre, et un de ses fémurs était en partie broyé entre deux autres blocs. En outre beaucoup de ces ossements sont plus ou moins calcinés, ainsi que ceux d'animaux qui étaient mélangés avec eux (ossements et dents d'animaux divers, domestiques et sauvages tels que mouton ou chèvre, bœuf, cochon ou sanglier, chien ou loup, etc.). Parmi les ossements calcinés, plusieurs ont une coloration bleue très marquée, les essais fait par M. Henri Breton lui ont démontré que le cuivre n'y entrait absolument pour rien, et la coloration serait due à la formation soit d'une espèce de bleu d'outremer, soit plutôt peut-

être de phosphates ferreux, sous l'action du feu agissant sur des matières convenables en présence, organiques et minérales. — Sommes-nous ici en face d'une antique sépulture? Nous n'avons

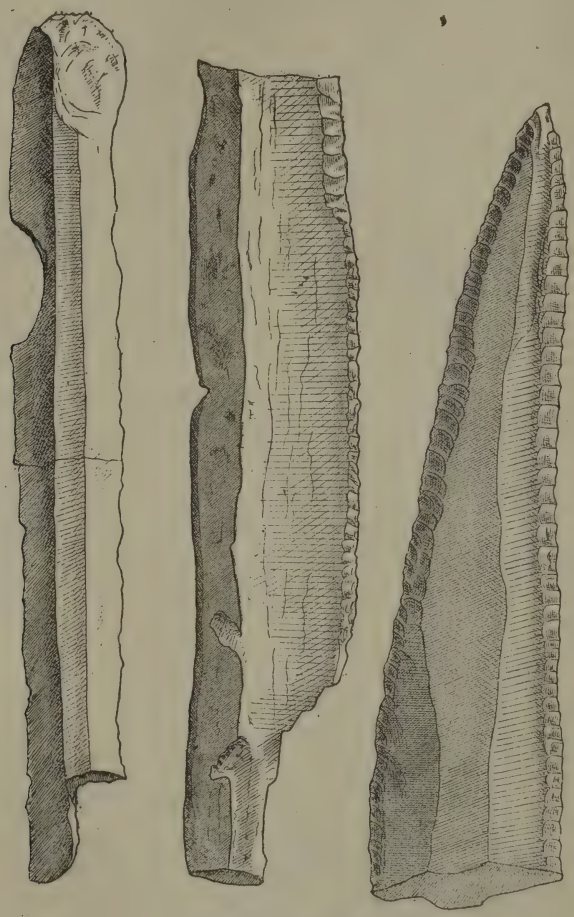


Fig. 213. — 2/3 g. n.
Lames de silex retaillées.

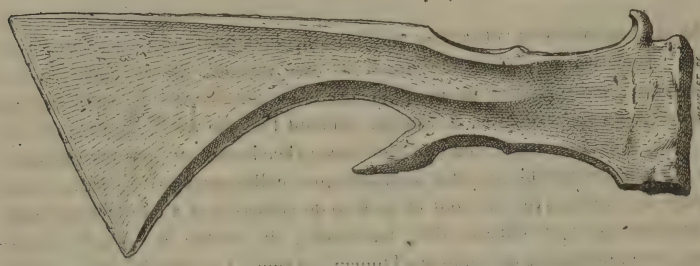
rien remarqué qui puisse réellement autoriser cette hypothèse. Serions-nous plutôt en présence de l'habitation d'une nombreuse famille robenhausienne qui aurait été ensevelie et brûlée, sous un

éboulement de roches supérieures ?... En tout cas, parmi les ossements humains recueillis, il y en a de tous les âges, et entre autres d'enfants ; de plus, les déblais exécutés ont permis de reconnaître une aire s'étendant en longueur parallèlement à la muraille rocheuse supérieure qui la surplombe en formant encorbellement au-dessus d'elle, et ayant une entrée dessinée par une grande lauze, placée de champ perpendiculairement à la paroi du rocher, qui laisse entre elle et cette paroi une ouverture de 70 c. environ.

— Les couches, riches en général en débris de poteries mais paraissant complètement dénuées de lames de silex et d'ossements humains, qui se superposent les unes au-dessus des autres à partir d'une certaine hauteur au-dessus du niveau incontestablement robenhausien, ont aussi donné lieu à une observation intéressante.

Les couches tout à fait supérieures, celles que je considère comme plus ou moins récentes, se dessinent en noir au milieu d'une terre végétale rougeâtre qui nous a semblé devoir provenir, par éboulement, du bord du plateau de Vouillant situé au-dessus des Balmes. Quant aux autres, elles sont enfouies dans une terre mêlée de pierrailles dont l'aspect est tout différent : elle est grisâtre comme la cendre et sa surface était totalement dénuée de gazon, comme si elle eût été impropre à la végétation. En outre les mieux dessinées d'entre elles sont formées, chacune, par un lit de braise et matières charbonneuses, avec terre couleur de brique cuite et pierrailles calcinées, supportant une couche de 10 à 12 cent. d'épaisseur et parfois plus, d'une matière blanche se réduisant au toucher en une poussière excessivement fine comparable à celle que fournit le kaolin pulvérisé. M. Henri Breton à qui j'ai apporté des échantillons de cette substance et qui a eu l'obligeance de les analyser, s'est assuré que ce n'était ni de l'argile, ni de la cendre, mais bien du carbonate de chaux, ou plutôt peut-être, de la chaux éteinte en grande partie retransformée en carbonate de chaux ; et il pense qu'elle pourrait être due à un dépôt de chaux primitivement vive, chaux qui se serait peu à peu réduite en poudre en s'éteignant par absorption de l'humidité et se serait à la longue plus ou moins complètement recombinée avec l'acide carbonique répandu dans le sol. D'après cela peut-être pourrait-on émettre l'opinion que ces couches ne sont autre chose

que des vestiges d'antiqués foyers destinés à la cuisson de pierres à chaux, installés non dans des fours mais simplement à l'air libre ; et l'époque de la plus inférieure d'entre elles serait probablement alors celle où la fabrication et l'usage de la chaux et du mortier commençaient à se répandre dans notre pays.



1/3 G. N.

Hache de bronze de Castel Lastua (Albanie)

Musée de Laybach

1/2 G. N.

Vase en bronze de Leibnitzerfeld

Musée de Gratz

REVUE DES LIVRES

ALBUM CARANDA, (suite). Les fouilles de Chouy (Aisne), 8 pl., 22 p., 4°, Saint-Quentin, 1884.

Chacun connaît cette admirable publication, dont nous avons signalé, à diverses reprises, le succès croissant et bien mérité. M. Frédéric Moreau vient d'en faire paraître un nouveau fascicule, dans lequel il rend compte des fouilles qu'il a opérées à Chouy, pendant l'année 1883. Inutile de dire que cette livraison ne le cède en rien aux précédentes et que les planches, dues au crayon habile de notre sympathique collaborateur, M. Pilloy, sont toujours exécutées avec un goût et un brio de coloris tout à fait exceptionnels.

Chouy est un fort village (600 habitants), du canton de Neuilly-Saint-Front, arrondissement de Château-Thierry (Aisne). Ce village, qui possède une nécropole antique remontant à l'aurore de la domination romaine, a dû être à cette époque plutôt un centre important de culture qu'un poste militaire ; c'est, du moins, l'opinion de M. Moreau.

Le cimetière, mixte comme celui de Caranda, mais bien moins important, a servi, pendant près de huit siècles, de lieu d'inhumation aux populations qui se sont succédé dans la vallée de l'Ourcq.

Les incinérations étaient très rares à Chouy; celles qu'on y a constatées doivent être pour la plupart antérieures au IVe siècle, époque vers laquelle l'inhumation paraît s'être surtout généralisée.

M. Moreau partage les sépultures de cette nécropole en trois groupes appartenant aux périodes chronologiques suivantes:

1° *Époque gauloise* (avant la conquête Romaine, jusqu'à l'an 50 av. J.-C.), caractérisée par quelques Torques, des Bracelets, des Pendeloques en bronze, des épées en fer à deux tranchants et par une poterie rudimentaire, malheureusement en mauvais état, accompagnée de très remarquables silex.

2° *Époque romaine ou Gallo-Romaine* (jusqu'au Ve siècle). Cette époque, la plus importante par le nombre des sépultures (200) est bien déterminée par la quantité et la variété d'élégants vases en terre rouge, noire et blanche et par des monnaies.

3° *Époque dite Mérovingienne*, remarquable par de lourds Scramaraxes en fer et de fortes agrafes en bronze et fer ; remarquable aussi par l'absence totale de Javelots, de Framées, de Francisques et d'Umbos de boucliers. Cette particularité amène M. Moreau à considérer les tombeaux de cette caté-

gorie comme *Carlovingiens*, suivant une judicieuse distinction établie par M. Pilloy.

Les fouilles de Chouy ont révélé nombre de faits curieux et certains objets y découverts présentent un intérêt capital. Nous citerons entre autres un anneau sigillaire, en argent, à neuf facettes, sur chacune desquelles sont gravées successivement : l'acclamation *Vivas*, la Colombe et le Rameau, la Palme, l'Agneau, le Cerf, l'Hippocampe et le Lièvre, tous signes symboliques constituant, dit-on, une formule en usage chez les premiers chrétiens. Cette attribution a été l'objet d'une intéressante discussion entre MM. Moreau, Le Blant, Flouest, etc., d'où il semble ressortir que cette bague peut n'être pas chrétienne. Elle ne paraît pas l'être, en effet, car on a trouvé dans la bouche de l'individu qui la portait une monnaie en argent dite *Obole à Caron*, coutume évidemment païenne, mais qui s'est perpétuée longtemps encore après la propagation du christianisme.

La plupart des objets provenant de ces fouilles s'éloignent, comme celui-ci, du cadre rigoureusement préhistorique des *Matériaux*. Mais nous devions une note à cette intéressante découverte, ainsi qu'au magnifique album de M. Moreau. ERNEST C.

PFAHLBAU WOLLISHOFEN BEI ZURICH. — Palafitte de Wollishofen. — Extrait *der Anzeiger für Schweizerische alterthumskunde*. Indicateur d'antiquités suisses, avril 1884.

Cette station a été trouvée très riche tant en outils de bronze qu'en ustensiles d'argile. Voici un aperçu des objets les plus intéressants : Petit pot

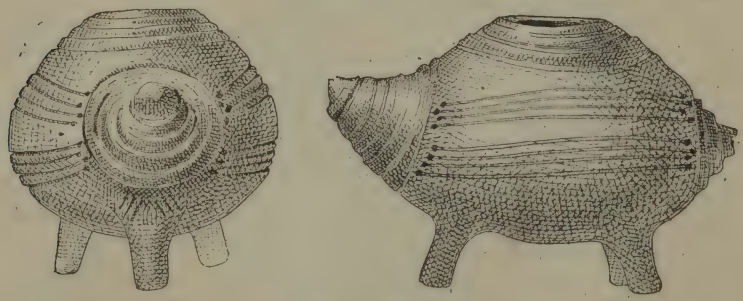


FIG. 214. 1/2 G. N.
Vase d'argile.

d'argile noire avec ornements ; petit vase à trois pieds avec une ouverture ronde en haut (fig. 214) ; couvercle d'un petit pot avec un manche en forme de croissant. En fait d'objets de bronze on trouva : un bâton courbé avec un manche en forme de cercle ; un marteau cylindrique (fig. 215) ; un ciseau avec

ornements (fig. 216); une pointe de lance avec ornements; un manche de couteau orné; un arc double, dont une partie est faite d'un fil de bronze rond, l'autre d'un fil tordu; une fibule, une aiguille, dont la tête est remplie de plomb; une autre aiguille à tête creuse; de grands hameçons avec des crochets fins. En ce qui concerne la couleur noirâtre qui est particulière aux objets datant de la période du bronze, on ne l'obtient qu'à la suite d'un

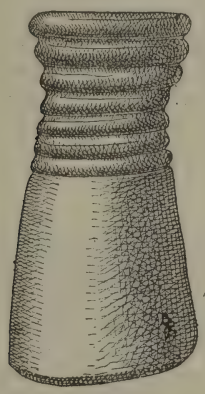


Fig. 215. 2/3 g. n.
Marteau en bronze.

Fig. 216. 1/2 g. n.
Ciseau en bronze.

traitement particulier au four. Ceci est prouvé par des débris de vases pareils, qui à la suite d'un incendie ont perdu leur couleur foncée et paraissent maintenant d'argile ordinaire. S.

I LIGURI NELLE TOMBE DELLA PRIMA ETA DEL FERRO DI GOLASECCA (province de Milan), par M. Luigi Pigorini — Les Ligures dans les tombes du premier âge du fer de Gollasecca. — 7 p., 1 planche, in-4o. *Reale Academia dei Lincei*, Rome, 1884.

Les nécropoles du premier âge du fer de l'Italie supérieure comprennent les deux classes dites, l'une de Golasecca, l'autre de Villanova. Si quelques nécropoles, comme celles d'Este par exemple, par certaines particularités remarquables, semblent former un groupe à part, en les étudiant avec soin, on y trouve toujours des caractères propres à les rapprocher de l'une ou de l'autre de ces deux classes.

Ces cimetières embrassent un long espace de temps qui comprend plusieurs périodes, lesquelles sont facilement distinguées au moyen de la comparaison des différentes tombes, ainsi que l'ont pratiqué M. Castelfranco pour Golasecca et M. Prosdocimi pour Este. Mais, comme il s'agit de sépulcres appartenant à

des populations ayant vécu à une même époque et en des contrées limitrophes, il s'en suit que des circonstances et des objets sont communs aux tombes des deux classes. Ceci n'empêche pas toutefois plusieurs paléoethnologues d'attribuer ces nécropoles à deux races distinctes et de voir dans Golasecca

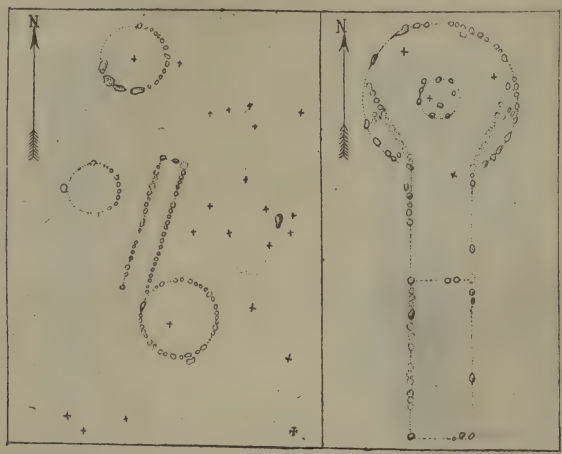


FIG. 217. — 1/800 G. N.
Enceintes de tombes type Golasecca.

l'œuvre des Ibères ou Ligures et dans Villanova celle des Italiques ou Ombriens. A l'étranger, on n'a pas à ce sujet une idée claire, et les confusions de faits et les erreurs de déductions ne sont pas rares, à ne citer que M. Bertrand, lequel fait indistinctement un groupe unique de toutes nos nécropoles du premier âge du fer.

FIG. 218. 3/8 G. N.

FIG. 219. — 3/8 G. N.

Vases à cloche.

Voici deux faits remarqués à Golasecca et jamais à Villanova qui peuvent indiquer si cette nécropole appartient aux Liguries. A Golasecca, les sépul-

cres sont presque toujours situés dans des enceintes formées de cailloux et, dans les tombes, on a souvent trouvé un petit vase accessoire en terre qui pourrait se nommer *verre à cloche*. (Les figures 217, 218, 219, représentent les uns et les autres.)

Or on sait que les Ibères occupaient cette région en deçà des Alpes avant l'arrivée des Italiques; que les deux peuples se trouvèrent ensuite réunis et qu'en plus d'un endroit ils parvinrent à un même degré de civilisation. Mais antérieurement à l'âge du fer, ces deux peuples laissèrent dans deux couches archéologiques diverses ce qui leur était propre à leur arrivée dans la péninsule ; ainsi, l'on croit devoir attribuer aux Italiques les palafittes de la vallée du Pô et leurs respectives nécropoles, et aux Ibères les fonds de cabanes de l'âge de la pierre et les grottes naturelles et artificielles ayant servi de sépulcres pendant cette même époque.

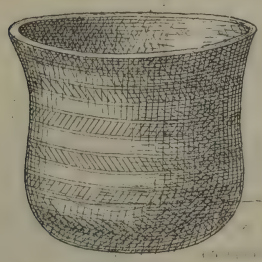


Fig. 220 — 1/4 g. n.
Vase de Palmella (Portugal).

Fig. 221. — 3/8 g. n.
Vase de Villafrati près Palerme.

Il est à remarquer que les deux particularités signalées dans les tombes de Golasecca n'ont aucun rapport dans tout ce qui touche les Italiques ; il reste donc à voir si l'on peut en découvrir l'origine dans les monuments et les usages des plus anciens Ibères.

Quant au petit vase ou verre à cloche, la solution est facile. Les populations jugées de la race des Ibères qui, à l'âge de la pierre, avaient coutume de placer leurs morts dans des grottes naturelles ou artificielles, pratiquaient aussi le rit de mettre dans les tombes un vase en terre ou verre à cloche, comme l'indiquent les deux exemplaires nos 220 et 221, dont le premier provient d'une grotte artificielle néolithique de Palmella en Portugal, et l'autre d'une caverne naturelle de la même époque découverte à Villafrati, près de Palerme. C'est de là probablement qu'est venu l'usage suivi par les populations de Golasecca, de placer un petit vase dans leurs tombes, et ceci fournit un argument nouveau pour croire que ces populations sont des Ibères ou Ligures.

Il est facile de comprendre qu'il existe une certaine différence dans la forme de ces verres; la longue période qui s'est écoulée de l'époque néolithique au premier âge du fer a très bien pu modifier cette forme.

Celle-ci, du reste, varie rien que d'une époque à l'autre du premier âge du fer, ainsi qu'on peut le voir dans les vases fig. 218, 219 appartenant l'un à la première et l'autre à la deuxième période. On peut voir néanmoins que le nº 218, le plus ancien, se rapproche beaucoup par sa forme de celui de l'époque néolithique. On pourra objecter que, dans ces verres à cloche de Golasecca, on n'observe aucune des décorations caractéristiques des verres néolithiques Ici encore le temps a pu opérer ce changement; du reste, on remarque dans certaines poteries de Golasecca des décorations reproduisant exactement celles de certains vases trouvés dans les couches archéologiques de l'âge de la pierre attribuées aux Ibères. Ceci est encore une preuve qu'à ces couches primitives font réellement suite et se lient les tombes de

Fig. 222.
Tombe à parois en dalles brutes.

Golasecca et que les unes et les autres appartiennent à une même population à deux périodes diverses et éloignées de sa civilisation.

En étudiant les enceintes de cailloux entourant les tombes de Golasecca, on arrive à la même conclusion. Les travaux de M. Castelfranco ont dissipé tous les doutes soulevés par M. de Mortillet, qui attribuait ces cailloux ainsi disposés à une époque diverse que celle des tombes. Pour trouver l'origine de ces monuments et leur rapport avec le verre à cloche, il faut étendre les recherches et suivre les Ibères au delà de notre pays.

Dans l'Espagne, le Portugal et la France, il existe des grottes artificielles ou naturelles de l'âge néolithique ayant servi de sépulture à des familles de la même race que celles qui, à la même époque, vivaient en Italie et pratiquaient le même rit dans les sépultures. En outre, on sait qu'au delà des Alpes, s'élèvent les dolmens qui équivalent à ces mêmes grottes et appartiennent au même peuple et que ces dolmens s'associent souvent à ces étranges monuments mégalithiques, formés de monolithes grossiers disposés en cercle, qui se nomment cromlechs. Attendu qu'à Golasecca on possède beau-

coup d'éléments propres aux familles descendues des anciens Ibères qui introduisirent en Europe l'usage des Dolmens et des Cromlechs, il semble possible de rapporter à ces derniers l'origine de ces enceintes de gros cailloux qui environnent les tombes de Golasecca. Les Ligures des bords du Tessin, bien que parvenus à la civilisation du premier âge du fer, n'avaient pas perdu le souvenir de ces monuments grossiers, mais d'une grandeur colossale, œuvres de leurs ancêtres, et ils firent aussi ces entourages de grosses pierres qui ne sont que des cromlechs en miniature.

Les tombes du groupe de Golasecca offrent encore matière à une autre considération. M. Castelfranco a remarqué qu'il y en a de quatre formes ; deux sont à peu près semblables et ont les parois, le couvercle et parfois le fond en dalles brutes (fig. 222).

Les Ibères, sauf quelques cas exceptionnels, avant le premier âge du fer, pratiquaient l'inhumation, tandis que les Italiques faisaient usage de la crémation. Les premiers déposaient leurs morts dans des grottes naturelles, ou artificielles ou des dolmens; ceux-ci, au contraire, confiaient les cendres à des urnes qu'ils ensevelissaient dans le terrain nu, sans les protéger par aucun rempart. Ce n'est qu'au premier âge du fer que les Ibères ou Ligures (ceux de Golasecca du moins ou appartenant au même groupe) ont accepté le rit de la crémation en renfermant les urnes cinéraires dans des sarcophages formés de dalles en pierre que les Italiques adoptèrent à leur tour à cette même époque.

Si, à l'arrivée des Italiques, les Ibères échangèrent le rit de l'inhumation contre celui de la crémation, ils gardèrent cependant le souvenir des cromlechs et des dolmens, ceux-là dans les enceintes de grosses pierres et ceux-ci dans les sarcophages. Et jusqu'ici, aucune objection sérieuse ne peut être faite à cette hypothèse. D'autre part, rien ne s'oppose à admettre que les Italiques aient reçu des Ibères un usage en parfaite harmonie avec leur piété pour les morts. En recherchant bien dans l'histoire, on trouverait plusieurs exemples d'influences exercées et subies mutuellement par deux ou plusieurs peuples contemporains et en contact et d'un degré différent de civilisation.

En attendant, à l'appui de cette opinion que le sarcophage de Golasecca prend son origine du dolmen et que leurs auteurs étaient à l'origine des Ibères, on peut citer M. Montélius qui ne sait trouver d'autre origine à ces caisses en dalles (cistes) dans lesquelles les Scandinaves de la fin de l'âge du bronze plaçaient les cendres des cadavres après avoir, dans des temps plus reculés, enseveli les os dans des chambres sépulcrales. Chez eux, la substitution du sarcophage au dolmen eut lieu pendant que la crémation succédait à l'inhumation et on en comprend facilement la cause. Les restes du cadavre étant réduits à une poignée de cendres, il n'était plus nécessaire d'un grand espace pour les ensevelir; de là, une réduction, dans la même mesure, de l'abri funéraire dans lequel ces cendres étaient placées. ERNEST C.

DI ALCUNI ORNAMENTI PREHISTORICI DI BRONZO DELLA PROVINCIA DI CATANZARO, avec 1 planche, par M. G. Foderaro. — *Bullettino di paletnologia italiana, Anno 10°, n° 3 et 4.* 1884.

A la suite des découvertes assez considérables faites dans les contrées méridionales de l'Italie, il semble que cette région, aussi bien que celles du centre et du nord et sa partie insulaire, gardent d'abondantes traces des temps préhistoriques. Les vestiges de l'âge de la pierre, bien que rencontrés épars çà et là, sont très nombreux, mais l'on manque de données précises sur leurs gisements. Les vestiges du bronze et du fer sont plus rares, mais on en connaît la provenance. La plupart d'entre eux font partie de la collection du Musée de Catanzaro, ou de celle de M. Foderaro, lequel en donne une description très détaillée. Ces bronzes sont des ornements et consistent en quelques fibules de plusieurs types, en disques à spirales et en colliers ou torques.

Les plus remarquables fibules sont : Une fibule à arc simple, de très grande dimension et munie, du côté où l'épingle vient s'enchâsser, d'une plaque en bronze de forme elliptique ayant 100^{mm} sur 93 et portant gravées des lignes et deux croix (ansata) au centre. Cette pièce a été découverte le long du littoral tyrrhénien. Une autre fibule à arc simple a le ressort de l'épingle retourné en dehors de l'arc et non en dedans comme dans toutes les autres.

Une autre fibule assez bien conservée présente une forme très élégante ; elle est faite d'un fil laminé à côtes longitudinales qui s'arrondit vers la fin pour s'aplatir de nouveau et s'enrouler de façon à recevoir l'épingle ; celle-ci à sa naissance s'enroule en forme de cylindre et forme un très gros ressort.

Enfin une fibule faite aussi d'une plaque présente cette particularité que celle-ci se resserre vers le milieu pour s'élargir et se replier ensuite postérieurement de façon à recevoir l'épingle, laquelle n'avait pas de ressort à spirale, mais devait être mobile et par conséquent fondue à part.

Toutes ces fibules furent trouvées à Tiriolo dans un groupe de tombes à incinération.

Certains disques formés d'un fil de bronze enroulé et relevé au milieu de manière à former un cône, semblent avoir servi d'ornement à des fibules. Il est un de ces fils de bronze qui est enroulé aux deux extrémités et dont le milieu se replie de façon à représenter un oméga. D'abord on avait cru que cet objet avait formé une fibule mais un examen plus minutieux indique qu'il a dû servir d'ornement et devait probablement se suspendre à des chaînettes.

Il y a deux colliers du même type que les torques, mais l'un est formé de deux torques retenus ensemble ce qui ferait supposer à l'auteur que les torques devaient être ainsi formés de deux parties. A la partie qui paraît être l'antérieure étaient enfilés des petits anneaux et un assez grand et massif de 8^{mm} d'épaisseur et 88^{mm} et 1/2 de diamètre. Une perle en ambre a été trouvée entre le collier et le gros anneau. De forme allongée et percée dans

le sens de sa longueur, cette perle était peut-être suspendue au collier qui gisait sur la terre nue ; quelques fragments d'occipital indiquent qu'il devait pendre au cou du cadavre et n'était pas une simple offrande.

Tous ces objets peuvent être classés dans le premier âge du fer et d'après les localités où ils furent découverts, on peut dire que les vestiges des temps préhistoriques abondent de préférence le long des collines du littoral ionien. Ces objets ont des rapports non seulement avec d'autres découverts en Italie mais encore à l'étranger. Les fibules à épingle mobile trouvent leurs analogues en Scandinavie et celles à ornements, spiraliformes dans la Basse-Autriche, en Hongrie et en Allemagne.

NUOVI SCAVI NEL FONDO SAN POLO PRESSO BOLOGNA. Nouvelles fouilles dans le champ de San Polo près de Bologne par M. Gozzadini. Extrait des *Notizie degli scavi*. Février 1884, Rome.

Dans la vaste nécropole de Bologne, dont on connaît aujourd'hui plus de 2,000 tombes, il existe une étendue de terrain d'environ 70 mètres, au champ dit de San Polo dans la propriété Arnoaldi, qui sépare deux cimetières archaïques, l'un des Ombriens, l'autre des Étrusques. En 1883, des fouilles furent entreprises dans le but de vérifier jusqu'où se prolongeait le premier et où commençait le second.

Sous une couche de 1m 24 de terrain d'alluvion postérieur au cimetière, apparurent les premières traces des fosses formant la couche archéologique de 56 centimètres environ d'épaisseur et plus ou moins noire suivant l'abondance ou la pauvreté des vestiges organiques. Au-dessous, le sol vierge et compact n'avait été remué que très rarement par le creusement de quelques tombes. La couche archéologique, plus épaisse probablement à son origine, a dû être amoindrie et déprimée par la corrosion des pluies et par ce dépôt d'alluvion de tant de siècles.

Afin de procéder à des fouilles méthodiques, on a pratiqué trois tranchées. La première de 10 mètres sur 3, longeant le côté nord, n'a mis à découvert que deux tombes à incinération de la même catégorie que celles de l'ancienne nécropole Arnoaldi. Elles étaient situées à l'extrémité du côté ouest et au delà on n'a plus rencontré que des objets épars, fibules, stèles, etc., et quelques restes de cheval. Des squelettes du même genre ayant été trouvés en dehors de l'aire sépulcrale, on suppose que ces animaux étaient sacrifiés suivant la croyance qu'ils transportaient les âmes dans le séjour des morts.

Dans une de ces deux tombes on a remarqué une figure de Typhon mutilée en grès quartzeux analogue à celui de Gebel Selselek, appelé pierre monumentale, dont les Égyptiens faisaient grand usage. Ceci serait une preuve qu'avant les Étrusques les Italiques avaient des rapports avec les Égyptiens, auxquels ils avaient emprunté le culte de ce génie malfaisant pour conjurer les maux dont ils le croyaient l'auteur.

Les objets en bronze, les fibules surtout de formes variées abondent ; le fer nè manque pas, mais il y est rare.

Dans une seule de ces tombes, entre objets en bronze et en terre, on compte 122 pièces disposées soit sur l'urne cinéraire soit autour ou dispersées parmi les cendres et les charbons. Ceci indique que le mobilier funéraire ne faisait point défaut.

La deuxième tranchée, pratiquée à angle droit avec la première, est de 15 mètres sur 4; elle a donné 14 tombes en partie à combustion et en partie à inhumation. Dans ces dernières, les squelettes sont disposés sans aucune orientation et très souvent recouverts d'une grande quantité d'objets d'ornement. Un surtout en comptait 26 à lui seul. Les vases accessoires présentent parfois des caractères spéciaux ; ainsi, dans une tombe à combustion de cette deuxième tranchée, on a recueilli entre autres huit vases portant gravés des ornements divers et des sigles variées. Cette tombe, la seule de ce genre, était construite avec des pierres à sec.

La troisième tranchée renfermait 7 autres tombes, dont 4 à inhumation et 3 à combustion. Une des premières présentait la particularité très rare d'être construite en dalles formant une caisse ; une d'elles servant de couvercle s'était abîmée sous le poids de la terre superposée et avait en partie avarié les objets placés à l'intérieur. A la suite de ces tombes, un fossé de 2 m. 50 de large, coupant diagonalement la tranchée, servait de limite à la nécropole attendu qu'au delà il n'y avait plus de traces de tombes, mais bien quelques vestiges d'habitations; donc, de ce côté du moins, la nécropole ne s'étendait pas outre le fossé. Un fait vient confirmer cette opinion, c'est qu'à Benacci les tombes étaient entourées d'un fossé qu'elles ne dépassaient pas.

Une dernière tranchée parallèle à la troisième n'a, du reste, révélé aucune trace de sépulture. Quant aux objets trouvés dans cette tranchée, objets épars et de rebut, ils appartenaient à des époques diverses, depuis l'époque du fer jusqu'à l'époque romaine.

Au delà de la tranchée sur le sol vierge au-dessous du terrain cultivé, à 12 mètres de distance environ, on a trouvé deux traces de foyers, de forme circulaire analogues aux fonds de cabanes avec des restes d'industries primitives. L'approche de l'hiver ayant interrompu les fouilles on n'a pu recueillir d'autres données si ce n'est que la nécropole archaïque ombrienne ne s'étend pas au delà du fossé. Il reste donc à rechercher où commence la nécropole étrusque de San Polo.

Ces quelques fouilles, avec les 23 tombes mises à jour, ont démontré que les sépultures à inhumation égalent en nombre celles à combustion; que contrairement à ce qui a été observé jusqu'ici, ces sépultures à inhumation sont aussi riches en mobilier funéraire que les autres, et que quelques-unes les surpassent même; que la disposition du mobilier était la même partout, soit sur les squelettes, soit sur les urnes cinéraires, et enfin que dans les unes et les autres on a constaté la présence d'objets massifs en bronze brisés intentionnellement.

De cela on peut conclure qu'un seul et même peuple a pratiqué les deux rits funéraires simultanément. On en a d'ailleurs des exemples chez les Étrusques et les Romains qui ont employé les deux modes de sépulture, lesquels ont persisté jusque vers la fin de la République. Rien ne s'oppose donc à attribuer ces mêmes usages aux Ombriens.

Toutefois certains anthropologistes ont prétendu reconnaître dans les caractères crâniologiques des squelettes des tombes du type Villanova, non pas des Ombriens, mais des Ligures. La question n'étant point résolue, peut-être à cause du petit nombre des termes de comparaison, il y a lieu d'espérer que cette dernière découverte assez abondante fournira des données plus positives.

Aussi, après avoir noté les mensurations de la taille des squelettes, lesquelles varient entre $1^{m},44$, et $1^{m},80$, quelques détails de gisement ne seront peut-être pas sans utilité pour aider à élucider l'argument.

La tête était souvent inclinée, mais le squelette, toujours étendu, n'était nullement orienté. Une des tombes renfermait même deux squelettes en partie superposés l'un à l'autre. Une seule des fosses, à fleur du sol vierge, était entourée de dalles, comme on l'a déjà fait remarquer. Quant aux tombes à incinération, dont les restes humains étaient contenus dans une urne, toutes avaient la forme rectangulaire de grandeur variée, mais sans orientation ; une d'elles, on l'a vu, était construite en pierres sèches. Les unes et les autres avaient 2 mètres environ de profondeur. L'urne, couverte d'un disque convexe et orné, était placée à l'*est* de la fosse, peut-être par rit. Tantôt c'était l'urne type de Villanova, tantôt l'urne allongée supérieurement caractéristique de cette nécropole ou encore de formes variées.

Les vases accessoires dans les tombes à combustion, ne dépassaient pas le nombre 20 ; dans les autres le maximum était de 15. Faits à la main ou au tour, ils variaient par la forme, l'ornementation et le fini. Abondaient surtout les plats ayant servi au repas des funérailles.

Pas de cistes ou de situles en bronze; une seule pièce remarquable, avec quelques fragments, sorte d'instrument en forme de cloche avec son battant rencontré à Benacci et à Villanova.

Quelques représentations animales ou autres dont les plus remarquables sont une fibule ornée de petits canards, une pendeloque en ambre à petite tête de souris et surtout le petit simulacre de Typhon déjà mentionné.

Enfin le fossé avec ses vestiges de civilisations ombrienne, étrusque, gauloise et romaine, comme il a été dit, limitait d'un côté cette ancienne et importante nécropole.

De nouvelles fouilles révèleront aux archéologues d'autres richesses, d'autres tombes archaïques et étrusques que cache encore le champ de San-Polo.

VARIÉTÉS

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

SÉANCE DU 15 MAI 1884

Présidence de M. HAMY, président

Correspondance. — Une lettre indiquant un mémoire de M. Lingard dans *The Lancet* et constatant l'existence dans six générations successives de quatorze individus de la même famille ayant la malformation désignée sous le nom d'hypospadiat.

Présentations. — M. Chudzinski sur un faisceau supplémentaire du muscle grand pectoral.

Discussion : MM. Pozzi, Mathias Duval, Sanson, Manouvrier.

M. L. Bonnemère présente une statuette égyptienne de divinité mexicaine, dont il offre la photographie au nom de M. Vazille. Cette statuette est en terre cuite.

Discussion : M. Hamy.

Communications. — M. Girard de Rialle. Les allées couvertes d'Ellez (Tunisie). M. Girard de Rialle montre les photographies de ces allées prises par M. Poinsot. Le village d'Ellez situé auprès de la montagne de Dir-Altaf et de Galaat et Souk sur la route du Kef à Kairouan, est bâti au milieu de ruines romaines fort anciennes comme le prouve une inscription datée de l'an II de notre ère. C'est sur l'emplacement même du col et sur les pentes des deux pitons que se trouvent les monuments mégalithiques. Ils sont au nombre de quinze environ, disséminés sans ordre. Trois ou quatre étaient encore intacts, les autres avaient été en partie détruits pour alimenter un four à chaux édifié au camp français. Ce sont de véritables dolmens de la catégorie des allées couvertes, les pierres posées sur champ ont de 3 à 4 mètres de longueur et sont couvertes par des dalles gigantesques. Particularité fort curieuse, il est de ces dolmens qui ont un triple rang de dalles superposées comme couverture; en outre, ces dalles ne semblent pas être brutes comme toujours mais bien avoir été grossièrement équarries. Cependant cette taille grossière pourrait bien n'être que le fait de la nature, car dans les carrières de calcaires stratifiés on détache des dalles qui ont des cassures tellement régulières qu'elles semblent avoir subi un commencement de taille. Le dolmen le mieux conservé et l'un des plus grands, qui présente cette particularité d'être couvert de dalles que l'on peut croire avoir subi un semblant de taille, est celui qui est situé sur le point le plus culminant.

Catherwood qui visitait la Tunisie en 1832 a publié sur ces dolmens une notice dans les *Transactions of the american ethnological society*, New-York, 1845, pages 489-491. Il donne la mesure d'une de ces dalles qui avait 19 pieds 3 pouces sur 11 pieds 5 pouces et était épaisse de 1 pied 8 pouces; la porte du dolmen était sur le côté et donnait accès dans un couloir de 30 pieds de long sur

4 pieds de large et 6 pieds 5 pouces de haut et qui aboutissait à un réduit; il y avait trois chambres de chaque côté de ce couloir, alors habité par deux familles arabes.

M. le lieutenant-colonel de Puymorin envoya à l'Académie des inscriptions et belles-lettres des dessins et un plan de cette station mégalithique qu'il appelle « pélasgique. »

La cavité qui termine le couloir a été faite semi-circulaire ou à peu près; c'est là une disposition toute spéciale.

Contrairement aux assertions de Catherwood qui parlait peut-être d'un autre dolmen détruit, le dolmen principal dont je parle a dix chambres, cinq de chaque côté; celles de droite sont en parfait état de conservation, tandis que la première et la dernière de gauche sont gravement endommagées Une seule, la première à droite n'a pas de porte; les sept autres sont d'un accès facile par une échancrure pratiquée dans la dalle qui forme leur facade sur le couloir.

Une observation qui a échappé sans doute à Catherwood, c'est une galerie latérale fort étroite qui se trouve sur la gauche du monument. Quatre grandes dalles sur champ à 0.60 de la paroi gauche du dolmen et à 1 mètre 50 les unes des autres la constituent. Cette galerie est recouverte par la saillie des immenses dalles qui recouvrent l'édifice et qui débordent de ce côté.

Docteur Maurel, de l'influence des climats et de la race sur la température normale de l'homme.

Discussion : MM. Girard de Rialle, Rabourdin, Lagneau, Delaunay, Sanson, Dehoux.

Discussion à propos de l'éléphas primigénius dont une dent a été trouvée dans les carrières de Chelles dans les alluvions grises agglomérées nommée généralement Calcin. MM. Choquet et d'Acy.

SÉANCE DU 5 JUIN 1884

Présidence de M. HAMY, président

Présentation. — M. Chudzinski. Anomalie du muscle grand pectoral chez une jeune négresse du Sénégal.

M. Deniker. Un fœtus de gorille.

Communication — M. d'Acy. Le mammouth dans le Forest bed de Cromer.

Discussion : M. G. de Mortillet.

M. Zaborowski. L'ancienneté du dingo en Australie.

M. Bonnemère. Les caves de Saumoussay.

Discussion : M. Drouault, capitan.

M. Chouquet. Les alluvions de Chelles.

M. Zaborowski. Produit des fouilles des cavernes de Cracovie.

Discussion : M. G. de Mortillet.

M. de Ujfalvy. Sur les opinions récemment émises en Allemagne sur le berceau des Aryas.

Discussion : MM. Dally, Girard de Rialle, Lagneau.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE VIENNE

SÉANCE DU 8 JANVIER 1884

Présidence de M. F. von Andrian WERBURG.

La nomination d'une Commission ethnographique est décidée. Elle aura pour mandat de provoquer des recherches, d'en tracer le programme et de les publier.

M. le professeur Fr. Weiser, d'Inspruch, fait un rapport sur les fouilles faites par ordre de la Société, à Hötting, près d'Inspruch. Trente tombes à urnes ont été découvertes, neuf urnes seulement ont été sauvegardées. Elle se trouvaient dans une terre sablonneuse, entourées par des morceaux de pierres et presque toutes couvertes par des pierres plates ; elles renfermaient des os calcinés et deux vases l'un en forme d'écuelle, l'autre en forme de cruche; il y a aussi des récipients en bronze. Rarement l'urne avait auprès d'elle de ces petits vases, dont on a conservé une trentaine, très variés quant à la forme et à l'ornementation.

Le même professeur envoie une communication sur un retranchement dans le Kürnberge, hauteur boisée à l'ouest de Linz.

M. le Dr M. E. Weiser, médecin de district, à Lesina, signale des tumuli préhistoriques et leur contenu sur l'île de ce nom (πάρος, pharia — Lesina). Ils paraissent remonter à la seconde moitié de l'âge du bronze. Ils ont 10 pieds de hauteur, sur environ 100 pieds; ils sont composés de pierraille et toujours établis sur des élévations naturelles.

M. le Dr Carl Moser, professeur à Trieste, ienvoie des notes sur des trouvailles de l'époque préhistorique et romaine sur les côtes de l'Adriatique et en Istrie.

M. le professeur M. Wilckens, lit un travail sur l'influence de la manière de vivre sur la forme de la dentition et des pieds chez quelques animaux domestiques.

M. le Dr Friedrich S. Krauss parle sur des réminiscences slaves dans des légendes de Brandenburg.

M. le pasteur P. Lambert Karner, montre quelques trouvailles préhistoriques de la basse Autriche.

SÉANCE DU 12 FÉVRIER 1884

La Commission ethnographique est nommée. Elle a déjà reçu de M. le Dr Krauss, une série de mille questions ethnologiques pour les pays slaves du Sud et la promesse de semblables questionnaires pour divers pays.

Le secrétaire lit son rapport annuel.

Le trésorier fait son rapport, duquel il résulte que la Société a dépensé 3.415 florins ; la recette est de 4.789 (le florin est de 2 fr. 50).

Il est procédé à la réélection du Bureau.

M. V. Radimskyi envoie un rapport sur l'exploration de tumuli aux environs de Wies, dans Steiermark, en 1883.

SOCIÉTÉ ANTHROPOLOGIQUE DE BERLIN

SÉANCE DU 19 JANVIER 1884

Présidence de M. BEYRICH, président

Nomination de nouveaux membres.

M. Jentsch fait une communication sur des antiquités de Guben.

M. Beila envoie une lettre 1° sur des villages retranchés de la Lausitz; 2° sur une trouvaille de haches en bronze près de Falkemberg dans le district de Luckau.

M. W. Schulemburg : sur les bâtons ou insignes de l'autorité municipale Wend.

M. F. Kanitz, de Vienne, décrit par lettre les tumulus de la Bulgarie; il cite à ce sujet son rapport détaillé paru dans les numéros 6 et 7 du VIme volume du *Journal anthropologique de la Société de Vienne*, qui se résume comme suit : « Kazanlik Tekne, » au versant sud du Balkan, ce pays déjà si connu par sa nature merveilleuse, offre un intérêt tout particulier par la quantité de tumulus préhistoriques qui le couvrent. Selon l'avis des Turcs, ceux-ci proviennent tous de leurs grandes campagnes et ils prétendent qu'ils recouvrent les ossements de leurs guerriers tombés. — Les Bulgares ont la même prétention. — L'auteur a rencontré sur la route de « Sipka à Hasköi » un groupe de cinq de ces tumulus, dont l'un dépassait de beaucoup les autres. Les Bulgares regardent celui-ci comme le tombeau de quelque chef. M. Kanitz dit qu'il en a vu huit à dix sur la traversée d'une heure de chemin. Il rapporte, qu'on a trouvé dans un tumulus près de Sipka des tombeaux en forme de caisses, qui contenaient des squelettes *assis*. Souvent ces derniers avaient à leurs côtés des pointes de flèches, des tessons céramiques, etc. On aurait découvert à « Rahmanli au Kasa de Philippople » dans un tumulus élevé une plaque en marbre sous laquelle se trouvait un squelette gigantesque avec un casque en or, une cuirasse, un anneau, deux vases à huile, des pointes de flèches et une lampe. L'auteur continue en disant qu'il a vu plus de quarante de ces monuments de « Ruscuk jusqu'au passage de Jantra » au nord de la Bulgarie. Ils se trouvent tous sur des hauteurs, dominant ainsi les environs. Près de l'excellente source du « Borus » M. Kanitz en a trouvé un groupe de quatorze, qui sont tous riches en ossements humains ; c'est ce qui a amené « Slavejkoo » à les considérer comme l'endroit où eut lieu en 1396 la bataille définitive entre le roi de Hongrie et le sultan Sigmond.

Mlle Mestorf envoie dans une lettre datée de Kiel un rapport sur « l'origine de la boucle ». M. le Dr Köhl s'étant demandé si la fibule n'était pas l'origine de la boucle, l'auteur s'empresse de lui répondre affirmativement, en ajoutant qu'elle croit devoir se baser à ce sujet non sur la fibule à courbe, mais sur la fibule à anneau. M. Virchow donne ensuite l'aperçu de ces boucles qu'il a vues dans les différents musées et cherche à prouver que la manière de fermer les anneaux en enlaçant les bouts date des temps préromains.

M. G. Buschan de Breslau envoie par les soins de M. Handelmann, un « Rapport sur des encadrements en bois avec des vases de terre et des restes d'animaux et de plantes » découverts à Ratibor. M. le professeur Caro considère ces encadrements comme des locaux de sauvetage pour les nourritures en temps de guerre. L'auteur croit que ce sont des sacrifices faits au souvenir des morts.

M. G. A. B. Schlierenberg parle d'un char de bronze avec des figures de bêtes (de M. Undset), dont la description a paru dans les rapports de 1883, page 197.

M. E. Friedel indique de nouveaux objets conservés dans les collections du Musée provincial de la Marche ; un grand torque de bronze pesant 650 gr. trouvé à Fehrbellin, arrondissement Ruppin ; les débris d'une chaîne de bronze trouvés dans une urne contenant des cendres, une hache double en bronze d'une longueur de 34 centimètres, trouvée à « Halle », une lance de bronze trouvée au « Blankensée » ; 2 fibules de bronze ; une bague en or avec des gemmes ; ce dernier objet est très important à cause de ses pierres.

MM. Virchow et Krause donnent la description d'un rempart de château, découvert à Ketzin, dans lequel on a trouvé une masse d'os d'animaux différents. Les accessoires étaient très rares; par contre on y a rencontré un certain nombre de crânes.

M. Arzruni parle de l'existence du minerai d'étain et de l'industrie du bronze au Caucase; il dit que l'analyse de quelques objets de bronze du champ de tombeaux de Koban, a démontré que ceux-ci contenaient un mélange d'étain de 10 à 12 0/0. M. Virchow est d'avis que tous les objets ne sont pas d'origine indigène ; mais ce qui paraît être prouvé, c'est que la culture du Caucase n'a subi aucune influence de l'Ouest. Des recherches faites depuis longtemps pour trouver le minerai d'étain au Caucase ont toujours été sans résultat, quoique des auteurs comme MM. E. Reyer, E. V. Baer, E. Fietze, Fischer disent que des mines d'étain y ont existé dans l'antiquité. M. Fischer parle même de l'existence de l'étain en Afghanistan.

M. le pasteur Senf donne par lettre des renseignements sur « des vases rugueux. »

M. Freichel parle des trouvailles préhistoriques dans la Prusse occidentale : 1) A « Alt-Paleschken » (arrondissement Berent) on découvrit plusieurs tombeaux de pierre, contenant des urnes et des objets de bronze fondus ; 2), M. Schuch, de « Alt-Graban (arrondissement Berent) » écrit qu'il a découvert dans un tumulus gigantesque d'un diamètre de 30 mètres à peu près, deux tombeaux en forme de caisse, qui renfermaient l'un trois, l'autre deux urnes. Celles-ci contenaient des cendres de cadavres et au milieu de l'une il y avait une bague en bronze. Des découvertes semblables furent encore faites à Gillnitz, au « Schlossberg près de Neustadt, » à Buchenrode, à Sulitz, etc. L'auteur parle ensuite des bâtons ou enseignes des municipalités dans ces contrées-là.

M. W. Schwartz communique un rapport détaillé sur les trouvailles de tombeaux de Kazmierz en Posnie, provenant des fouilles de l'automne 1883. Un compte rendu en a déjà paru dans les rapports de la Société, page 555.

Parmi les objets trouvés dans les six premiers tombeaux, il y avait surtout des anneaux en bronze et en fer et des perles bleues. L'auteur lit encore une lettre de M. Ingwald Undset au sujet d'une courbe de fibule en verre trouvée à Kazmierz, dans laquelle ce dernier explique que ce genre est très fréquent dans les nécropoles de Bologne, et que les tombeaux respectifs appartiennent à peu

près à la seconde période « Benacci ». M. Undset termine sa lettre en disant que cette fibule à courbe de verre de Kazmierz est le seul objet de ce genre trouvé jusqu'à présent au nord des Alpes et il croit qu'elle date plutôt du sixième que du cinquième siècle avant le Christ.

M. Virchow montre une fibule et une épingle à cheveux avec un ornement en verre bleu foncé. La fibule est du même genre que celle de Kazmierz. Elle est très bien conservée à l'exception du fil de bronze. L'épingle à cheveux est garnie d'une boule du même verre que la fibule.

M. Schwartz rend compte des découvertes de « Jankowa près de Pakosch », consistant en plusieurs marteaux en pierre de différentes grosseurs et autres objets d'os.

M. Nehring parle de la grotte de « Holzen (arrondissement Holzminden) » où on a trouvé une quantité d'ossements humains.

M. le Dr Noack écrit au sujet de trouvailles de tombeaux, faites à Sülze dans la lande de « Lunebourg ». En 1877, on démolissait dans ce dernier endroit cinq tumulus, qui contenaient tous des urnes et des vases en terre, des épées et d'autres objets en bronze et même plusieurs bagues en or. Des découvertes semblables furent faites à Helsingen près de Blankenburg, où les tumulus étaient jadis très nombreux. Entre autres objets très intéressants, il y a surtout la partie supérieure d'une lampe romaine faite de « terra sigillata » rouge.

M. Virchow parle ensuite du champ de tombeaux néolithiques de « Tanger munde », qui a déjà été traité dans la séance du 29 juillet 1883. Depuis cette époque on a découvert six tombeaux, qui contenaient des squelettes, lesquels se trouvaient presque tous à environ un mètre sous la terre, dans du sable jaune. En général les tombeaux renfermaient aussi des urnes, dans l'un d'eux on trouva même une quantité d'objets, tels que des couteaux en pierre, cent quatre dents percées provenant d'animaux féroces, vingt huit pointes de flèches, etc. De l'étude des restes humains il résulte, que la race néolithique était d'une constitution très développée. M. Virchow parle encore d'un nouveau champ de tombeaux à « Grünz (arrondissement Raudoco-Poméranie) » où un certain nombre de tombeaux ont été découverts.

M. Felix Luschan a fait cadeau à la société d'un choix de belles bijouteries Kurdes.

M. Virchow montre quelques nouveaux objets de la Transcaucasie.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

LA CONSERVATION DES MONUMENTS MÉGALITHIQUES. — PROJET DE LOI. — A la séance du 8 juillet 1882, Chambre des députés, M. Antonin Proust, ancien ministre des Arts, a déposé le rapport fait au nom de la Commission chargée d'examiner le projet de loi du Gouvernement pour la conservation des monuments et objets d'art, ayant un intérêt historique ou artistique.

Ce projet est applicable à la France et à l'Algérie, mais il faudrait l'étendre à

nos colonies et à nos protectorats pour les monuments mégalithiques visés dans l'article 6, § 2.

Deux années se sont écoulées depuis le dépôt de ce rapport; le projet a figuré pendant un certain temps, avec des rangs divers, à l'ordre du jour de la Chambre; ensuite il en a disparu; les regrets sont universels. L'impatience a gagné l'Académie des inscriptions; M. Charles Robert s'en est fait l'écho dans la Séance du 20 juin dernier où il a été appuyé par MM. Alfred Maurey, Deloche, Hervey de Saint-Denis. A l'unanimité le vœu suivant a été adopté :

« L'Académie prie instamment le ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts de provoquer les dispositions législatives nécessaires pour assurer, au moyen d'une sanction pénale, la conservation des monuments classés par une commission spéciale, non seulement en France, mais dans toutes les possessions françaises régulièrement organisées. »

Les commissions existent: ce sont celle des monuments historiques et celle des monuments mégalithiques.

Le projet de loi existe pour la France et l'Algérie; au moyen d'un amendement il sera possible de l'étendre à toutes nos colonies et à nos protectorats.

La sanction pénale existe dans l'article 257 de notre code pénal qui punit d'un mois à deux ans de prison et de cent à cinq cents francs d'amende quiconque aura détruit, abattu, mutilé ou dégradé les monuments, statues ou objets destinés à l'utilité ou à la décoration publiques.

Il ne reste donc maintenant qu'à désirer voir un ministre actif et persévérant poursuivre l'œuvre commencée.

L'Italie, la Grèce, l'Espagne, le Danemark, la Suède, la Norwège ont depuis longtemps déjà pris des mesures pour préserver leurs monuments de toute atteinte.

L'Allemagne et l'Autriche se préoccupent aussi de cette question importante.

Nous ne serons pas les derniers, espérons-le, dans la voie si bien tracée; la France pourra, dans sa loi prochaine, profiter de l'expérience des pays voisins.

Pour arriver a un prompt résultat, faisons un appel instant et chaleureux non seulement au ministre de l'Instruction publique, mais encore à la Commission de la chambre des députés. Cette commission est composée de MM. Noël Parfait président; Dreyfus, secrétaire; Desmons, Journault, Courmeaux, Bischoffsheim, Martin d'Auray, Proust, Mercier, Hémon (Voir au *Journal Officiel*, l'annexe nº 1125, août 1882).

Tous les amis du Préhistorique, aussi bien que ceux des monuments et objets d'art postérieurs, témoins des civilisations successives, seront reconnaissants à la Chambre et au Sénat du vote des préservations indispensables dans la circonstance; ce seront en, même temps, un bienfait et un honneur. PH. SALMON.

COMMISSION DES MONUMENTS MÉGALITHIQUES :

M. GABRIEL DE MORTILLET, président.

M. PHILIPPE SALMON, vice-président.

M. ANATOLE DE BARTHÉLEMY.

M. EMILE CARTAILHAC, l'un des directeurs des *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme.*

M. ERNEST CHANTRE, sous-directeur du Muséum d'histoire naturelle de Lyon.

M. GIRARD DE RIALLE, sous-directeur, Conservateur du service des archives au Ministère des affaires étrangères.

M. Ludovic Martinet.

M. Pomel, sénateur de l'Algérie.

M. Paul Sebillot.

M. du Sommerard, membre de l'Institut, directeur du Musée des Thermes et de l'Hôtel de Cluny.

Secrétaire : M. Viollet-le-Duc fils, chef du bureau des monuments historiques

Secrétaire-adjoint : M. Marcou, archiviste du service des monuments historiques.

GROTTE DE GARGAS (Haute-Garonne). — M. Félix Regnault vient de découvrir dans la grotte de Gargas (Haute-Garonne) un gisement important d'*ursus speleus* et *hyena spelea ;* les ossements de ces animaux sont remarquablement conservés. Plusieurs squelettes complets de hyène ont pu être montés.

GROTTE DE VILLE-REVERSUR (Ain). — M. l'abbé Béroud vient de découvrir, dans la brèche osseuse qu'il exploite depuis plusieurs mois, des pointes moustériennes parfaitement caractérisées. Ses dernières fouilles lui ont également permis d'augmenter la liste des animaux qui composent la faune de cette station. Il a trouvé en effet, avec de nouveaux ossements de hyène, de renne, de cerf, de cheval et d'éléphant, une molaire de rhinocéros.

CONGRÈS INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE. — On ne peut pas méconnaître les immenses services rendus à l'anthropologie préhistorique par cette institution fondée en 1866. Nous désirons tous qu'elle ne disparaisse pas et voilà cinq ans que que nous n'avons pas eu de session nouvelle. Préoccupé de réaliser le vœu de l'opinion publique, M. le baron J. de Baye avait pris l'initiative de réunir les adhésions de nos collègues les plus éminents et de demander à la Roumanie de recevoir le congrès en 1885. M. Odobesco, le savant et l'homme d'Etat roumain, appuyait de toute son influence ce projet qui, sur tous les points de l'Europe avait été accueilli avec un grand empressement.

Mais le Parlement Roumain a cru devoir décliner l'honneur qu'on voulait faire à son pays et une misérable question d'argent sera cause d'un retard sérieux dans l'avancement de la science.

D'autre part, tout espoir de posséder bientôt un congrès dans l'Europe orientale n'est pas perdu, l'idée que nous avions émise d'une session en Grèce a fait son chemin ; les premières démarches ont été favorablement accueillies.

MONUMENTS MÉGALITHIQUES DES ENVIRONS DE BANYULS-SUR-MER. — Je vous ai déjà signalé et vous avez publié dans les *Matériaux* quelques monuments mégalithiques inédits existant sur les contreforts terminaux de la chaîne des Albères françaises.

Depuis cette époque on m'en a indiqué plusieurs autres et je ne doute pas que, l'éveil une fois donné, on n'en découvre un assez grand nombre dans les environs de Banyuls et probablement de l'autre côté de la frontière.

1° Vers le Coll de Cerberol, à 500 mètres environ de la *Casa cremada*, s'élève un dolmen formé d'une table ovale de 3 mètres de long sur 2 mètres de large, et 60 centimètres d'épaisseur. Un des côtés appuie sur le sol ; les trois autres sont soutenus par des pierres entassées les unes sur les autres et formant pilier. Telle est du moins la description qui m'en a été faite. L'ouverture est

assez élevée pour que l'on puisse pénétrer dans la cella. Il est facilement accessible.

2° Près de la fontaine du Céris, au Reig des Baxì, petit dolmen de 2 mètres environ soutenu par 4 supports.

3° Au Coll de las Portas, 4 petits dolmens de 80 centimètres à 1 mètre environ, soutenus par 4 supports. Ils auraient été détruits mais non fouillés vers 1856-1860. Ils étaient connus sous le nom de *las Barracas des salvatjes*.

4° Près de Cerbère, un peu plus bas que San Salvador, un menhir au lieu dit la *Pedra dreta*.

Parmi les grottes, je signalerai, outre la grotte de Ponada, dont j'ai déjà parlé :

1° Las Covas dels arpas, à droite du Coll de Banyuls, au N, vers le puig Berret.

2° La Cova dels Sabents, en dessous du coll del Llup, entre le coll de Banyuls et le puig de la Calma à l'extrémité d'un petit mamelon. C'est, paraît-il, la plus curieuse.

L. Martinet.

NÉCROLOGIE

M. Louis Revon, le sympathique archéologue de la Haute-Savoie, est mort à Annecy le 28 mai 1884. Né à Genève en 1833, il exerçait, depuis plus de vingt ans, les fonctions de conservateur et de bibliothécaire du Musée d'Annecy.

Il n'avait point cessé, durant ces vingt années, d'en accroître et d'en ordonner judicieusement les collections, se faisant tour à tour artiste, érudit, naturaliste, explorant en tous sens son département, et organisant, à force de labeur et de patients efforts un établissement restreint il est vrai, mais admirablement classé et pouvant servir de modèle au double point de vue artistique et scientifique.

D'un autre côté, M. Revon s'occupait sans relâche d'étendre davantage encore l'essor de la Société Florimontane, dont il était le secrétaire. Le journal de cette Société, la *Revue Savoisienne*, publia nombre de ses travaux. Nous citerons seulement : *Inscriptions antiques de la Haute-Savoie* (1870) et *La Haute-Savoie avant les Romains* (1878), tous deux tirés à part.

A ses connaissances approfondies de naturaliste et d'archéologue, M. Revon joignait un fort remarquable talent de dessinateur et d'aquarelliste. Il a laissé plusieurs jolis albums contenant les esquisses d'un très grand nombre de monuments préhistoriques des Alpes.

Ce savant si actif, si modeste et si bien doué, est une véritable perte pour la paleoethnologie du Sud-Est de la France. Il ne laisse que des regrets.

Le propriétaire-gérant,
E. Cartailhac.

LYON. — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ, 4, RUE GENTIL

URNE CINÉRAIRE EN TERRE
Tumulus de Plouhinec (Finistère).

Imp. A. Roux, rue Centrale, 21, Lyon

Sur les bords du Missouri

Chez les tribus des Côtes Nord-Ouest

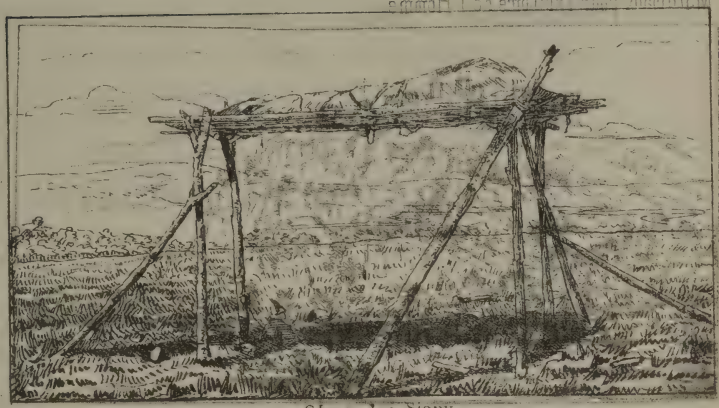
Chez les Esquimaux

Dans l

Chez

SÉPULTURE DES IND

aska



Chez les Sioux

Chez les Cheyennes du Kansas

hinooks

en Australie

NS DU NORD-AMÉRIQUE

MÉMOIRES ORIGINAUX

LES DÉCOUVERTES RÉCENTES EN AMÉRIQUE

PAR

LE MARQUIS DE NADAILLAC

Parmi les nombreux problèmes que notre siècle a soulevés, il n'en est point de plus curieux que ceux qui touchent aux premières races qui ont peuplé l'Amérique. Quelle était l'origine de ces races ? Ont-elles atteint le nouveau continent par une suite de migrations dont les traces sont bien difficiles à saisir, ou bien étaient-elles autochtônes, nées sur le sol même de l'Amérique? Devons-nous voir dans les Peaux-Rouges les descendants dégénérés de ces anciens peuples, ou bien les représentants des vieilles races ont-ils disparu devant la marche envahissante d'une civilisation qu'ils ne pouvaient ni comprendre ni s'assimiler ? Tous ces problèmes, bien d'autres encore sont posés ; mais il faut le dire, nos connaissances actuelles ne permettent guère de les résoudre. Aucune solution, aucune hypothèse ne saurait être prouvée avec la rigoureuse méthode exigée par la science moderne. Il nous faut donc nous contenter de l'étude des faits, des conséquences qui en découlent. C'est seulement par une observation attentive, par un travail patient que l'on pourra parvenir à élucider des questions, dont l'importance à tous les points de vue est si considérable.

De savants américains, aux États-Unis principalement, se livrent avec ardeur à ces études. Grâce à des souscriptions, dont la libéralité étonnerait nos concitoyens, chaque année des fouilles, des explorations sont entreprises sur des points divers de la vaste superficie de l'Amérique du Nord ; des femmes, des jeunes filles s'y associent avec

zèle et leurs lettres ou leurs récits ne sont pas les moins intéressants [1]. À la tête de ces chercheurs, il faut placer le professeur Putnam, conservateur du Peabody Museum à Cambridge (Massachussetts) et le rapport annuel qu'il est tenu de présenter aux *Trustees* [2] du Musée, toujours impatiemment attendu, est riche en faits nouveaux, en observations importantes. Nous avons été particulièrement frappés des rapports de 1882 et 1883 qui viennent d'être publiés et nous sommes heureux de pouvoir offrir aux lecteurs des *Matériaux* la primeur des faits curieux qu'ils enregistrent.

Parmi les mounds ou tertres en terre, en sable ou en argile élevés sur le sol américain, les plus curieux sans contredit sont ceux qui figurent des êtres animés. On trouve ces singulières érections dans la Géorgie, dans l'Ohio et en général dans tous les États du *Far West ;* mais leur centre principal est le Wisconsin, où on les compte par milliers. Ce sont des hommes, dont le corps, la tête, les bras, les jambes sont encore reconnaissables, des mammifères qui atteignent 60 mètres de longueur, des oiseaux dont les ailes mesurent 30 mètres et plus d'envergure, des serpents, des tortues, des lézards de dimensions colossales et dernièrement encore on signalait dans le Minnesota une immense araignée, dont le corps et les pattes couvraient un acre de terrain. J'ai donné dans l'*Amérique Préhistorique* [3] la description des principaux tertres-animaux alors connus. L'année dernière, M. Putnam a parcouru la partie du Wisconsin, située entre le Mississipi et le lac Michigan et il a pu reconnaître des mounds qui n'avaient pas encore été signalés. Plusieurs d'entre eux sont situés dans le parc public de La Crosse ; leur forme est celle à

1 Nous venons de lire un mémoire très bien fait par Mlle Cordelia Studley, une des employées du Peabody Museum, sur les ossements humains trouvés dans des grottes de la province de Coahula (Mexique) ; et peut-être, si le temps ne nous manque pas, donnerons-nous un jour la curieuse description de le fête du Bison Blanc, telle qu'elle est célébrée chez les Uncpapas, d'après le récit de Mlle Alice Fletcher, qui a voulu vivre plusieurs années chez ces Indiens pour mieux étudier leurs mœurs, leurs coutumes et leurs rites.

2 Comme en Angleterre, la propriété mobilière ou immobilière des établissements publics aux États-Unis est enregistrée au nom de certaines personnes nommées par les testateurs ou donateurs et qui généralement se recrutent ensuite elles-mêmes. Ces personnes portent le nom de *trustees*, de *trust* confiance.

3 P. 127 et suiv.

laquelle on donne généralement le nom de tortue mais qui peut aussi bien figurer la peau étendue d'un bison ou d'un cervidé. Au centre d'un de ces mounds qui mesurait deux pieds environ de hauteur, on trouva un squelette humain et avec lui quelques fragments de poterie et un instrument en pierre fortement ébréché. Les mounds coniques qui entourent les tertres à effigie sont toujours nombreux et le plus souvent ils renferment des sépultures ; mais c'est la première fois que l'on trouve des ossements humains sous un mound figurant un être animé ; aussi M. Putnam n'hésite t-il pas à croire que l'on est en présence d'un de ces enterrements secondaires qui font le désespoir des archéologues. Les explorations ont continué sur les rives du Baraboo, un des affluents du Wisconsin, et dans l'enceinte de la ville qui porte le même nom, on signale un mound de faible élévation représentant un homme étendu sur le dos. Malheureusement la charrue a détruit les membres inférieurs jusqu'aux genoux. Malgré cette destruction, l'homme mesure encore quatre-vingt-trois pieds de hauteur et la largeur entre les épaules est de trente-sept pieds. La tête est appuyée sur une colline qui est parsemée de mounds coniques, ayant évidemment quelques rapports avec la figure qu'elles entourent. Sur l'autre rive du Baraboo, il a été constaté toute une série de tertres. Trente sont de forme conique, deux de forme allongée ; parmi les autres on cite un ours, trois oiseaux, et deux animaux absolument indéterminables. Un nombre plus grand encore de ces mounds a été détruit et il est possible de distinguer encore la place où ils s'élevaient.

Sur les bords du Wisconsin, trois tertres considérables représentent des oiseaux ; des arbres plusieurs fois séculaires les couronnent, c'est le seul indice de leur âge que nous possédions. Auprès de Madison enfin, se trouve un groupe très intéressant, un ours de soixante-trois pieds de longueur, une panthère de deux cent trente pieds, un oiseau de soixante-dix pieds ; ses ailes étendues ont une envergure de cent-soixante pieds. Le plan de ce groupe a été levé avec soin pour le Peabody Museum. C'est une sage précaution, car les pionniers américains, au milieu de la dure lutte pour l'existence, n'ont guère de soucis des souvenirs de ceux qui les ont précédés et les mounds, temples, sépultures ou fortifications disparaissent rapi-

dement sous la charrue ou sous le piétinement des innombrables troupeaux de bœufs ou de cochons qui constituent la richesse du *Far West*.

Nous venons de dire que les mounds à effigie étaient entourés de mounds coniques qui renfermaient des ossements humains. D'autres fois, ces derniers mounds s'élèvent au milieu de cimetières, et se rapportent probablement à des rites funéraires longtemps en usage. Ainsi Hunt's Mound (Tennessee)[1] est entouré de nombreux *Stone Graves* ou cistes en pierre destinés à la sépulture, bien que les fouilles du tumulus lui-même n'aient donné nulle trace d'ensevelissement ou de crémation. Sur le sol non remanié on a rencontré un petit lit de cendres mêlées de quelques fragments de poteries. Est-ce le fait du hasard ou faut-il voir là aussi quelque rite consacré? A un mile plus loin, on arrive à un autre cimetière qui est aujourd'hui presque entièrement détruit, mais qui couvrait autrefois une superficie considérable. Les explorateurs purent y fouiller quatre-vingts tombes absolument identiques aux milliers de sépultures qui couvrent Cumberland-Valley. Elles étaient construites en larges dalles de pierre recouvertes de dalles semblables. Le sol était presque toujours pavé avec des tessons de poterie, exceptionnellement avec des petites pierres ou des fragments d'écorce. Plusieurs squelettes reposaient dans la même tombe, et il faut citer une coutume funéraire assez remarquable. Dans un certain nombre de sépultures, on trouvait un ou deux ossements appartenant à un autre individu ; c'est ainsi qu'on avait placé le crâne d'un vieillard avancé dans la vie à côté du squelette d'un adulte. Les ossements portent souvent la trace d'inflammations anciennes, de fractures consolidées, et de nombreuses lésions auxquelles, remarquons-le en passant, les affections syphilitiques paraissent complètement étrangères.

Le mobilier funéraire est fort riche ; on a recueilli des pointes de flèches presque toujours admirablement polies, une d'elles était encore implantée dans la vertèbre d'un squelette ; puis des bouteilles à eau, des plats, des bols, des ornements de tout genre. Les poteries sont tantôt peintes, tantôt couvertes de lignes gravées à l'aide d'un outil. Les

1 Sa hauteur actuelle fort réduite est de 10 pieds, son diamètre de 95 pieds.

ornements sont des boules en terre cuite, en roches de couleurs éclatantes. Deux grandes épingles en os avec des têtes aplaties, placées à chaque côté du crâne, ont probablement servi à maintenir les cheveux ; un disque en test de coquilles, percé de deux trous de suspension, est semblable à ceux que l'on rencontre si souvent sous les mounds du Mississipi et du Missouri. Mentionnons enfin une pipe en pierre dure avec un fourneau très orné. Les pipes, si nombreuses en général sous les tumuli, sont, au contraire, très rares sous ceux qui recouvrent les *Stone-Graves*.

Une découverte intéressante vint compléter l'exploration de M. Putnam. Des poutres grossièrement équarries, des amas de cendres et d'argile indiquaient l'habitation d'un des hommes dont on retrouvait les restes et les traces d'incendie que les siècles n'avaient pu effacer, montraient clairement comment cette habitation avait été détruite. Elle pouvait mesurer dix pieds sur cinq, et, parmi les ruines, au milieu des cendres du foyer, d'ossements à demi-consumés, de tessons de poterie, on retirait un plat encore entier exactement semblable à ceux provenant des *Stone-Graves*. L'habitation et la sépulture remontaient donc bien au même peuple et probablement à la même époque.

C'est aussi dans un cimetière situé dans la vallée du Petit Miami, auprès de Madisonville (Ohio), que M. Putnam a découvert les *Ash-Pits* ou puits à cendres qu'il a le premier fait connaître au public. Ce cimetière couvrait une superficie de quinze acres, et, sur plusieurs points, on voyait encore debout des arbres magnifiques qui ne pouvaient avoir moins de quatre à cinq cents ans. Ils restaient les derniers témoins d'une forêt primitive disparue devant une culture chaque jour plus envahissante. Les puits étaient en nombre considérable, et nous lisons dans le rapport de 1883, que plus de mille d'entre eux avaient déjà été fouillés. Ils étaient creusés dans une argile très compacte ; leur profondeur, au-dessous de la terre végétale qui les recouvrait, variait de quatre à sept pieds, leur diamètre de trois à quatre pieds. En général, ce diamètre est uniforme dans toute la longueur ; quelquefois cependant le puits s'élargit et mesure au fond un ou deux pieds de plus. Ces puits étaient tous comblés par des amas de cendres successivement entassés. Les cendres étaient mêlées de nombreux os-

sements de mammifères, d'oiseaux, de reptiles, d'arêtes de poisson, de milliers de coquilles, principalement du genre *Unio*.

Parmi les ossements de mammifères, ceux de l'ours, de l'élan et du cerf dominaient. Au milieu de ces débris de la nourriture de l'homme, on rencontrait des fragments de poterie brisée, des armes, des outils, des ornements en os, des pics en bois de cervidé, qui rappellent ceux dont se servaient les hommes de Spiennes, de Brandon ou de Cissbury [1], des sifflets semblables à ceux des troglodytes de la Vézère, des pointes de flèches, des haches, des marteaux en pierre, des pipes sculptées. Celles-ci sont nombreuses, nous venons de le dire, sous tous les mounds de l'Amérique du Nord ; mais les fouilles de Madisonville en ont donné une, aujourd'hui déposée au Peabody Museum, qui mérite une mention particulière; le fourneau est taillé dans un os.

Ces puits renfermaient enfin des amas de noix, de noisettes, de maïs carbonisé. Dans deux d'entre eux, le grain avait été soigneusement recouvert de nattes grossières et de fragments d'écorce qui témoignaient de l'importance attachée par ces hommes à sa conservation.

Les fouilles ont mis au jour plus de quinze cents squelettes; ils reposaient dans la terre végétale accumulée peu à peu à la bouche de chaque puits. Malgré des recherches multipliées, il n'est possible de citer qu'un seul cas où les ossements gisaient au fond même du puits, sous les diverses couches de cendres; on en conclut avec raison que les puits n'avaient été utilisés comme sépultures que bien après avoir été comblés.

Plusieurs des ossements offraient des cas pathologiques intéressants. Les tibias étaient en général platycnémiques. Plus de cinquante pour cent des humerus avaient la cavité olécranienne perforée; cette proportion est une des plus considérables que nous connaissions [2]. Chez quelques-uns, cette singularité ne se montrait que sur un seul

1 C'est la première fois, remarque M. Putnam, que l'on trouve des pics semblables en Amérique.

2 Le Peabody Museum renferme 80 humerus provenant des mounds de l'Ouest ou de ceux de la Floride, 25 sont perforés. Le musée renferme également 52 humerus ayant appartenu à des races blanches, deux seulement présentent la perforation olécranienne.

des deux humerus. Les crânes sont tous brachycéphales. M. Putmann ne donne pas la mesure exacte de ceux déposés au Peabody Museum; ils sont en général plus petits que les crânes provenant des *Stones-Graves* du Tennesse[1], et l'aplatissement postérieur est moins marqué. Enfin la taille de ces hommes ne dépassait pas les moyennes ordinaires; le plus grand squelette qu'il a été possible de mesurer exactement atteignant $1^{m},68$.

Divers ornements en cuivre ont été trouvés à la surface. Nous reproduisons (fig. 223 et 224) un collier avec un pendant cruciforme, et des ornements assez difficiles à déterminer; l'un et l'autre étaient attachés au cou de deux enfants. Nous donnons aussi les bagues (fig. 225 et 226) qui ornaient le premier et le deuxième doigt de chaque main d'une femme. Ces bagues, qui ont teint les os de la main en vert, mesurent près de deux centimètres de largeur, et, déroulées, plus de six centimètres de longueur[2], ce qui montre des doigts d'une grosseur exceptionnelle. Cette découverte de bagues en cuivre est, jusqu'à présent, unique en Amérique.

A une petite distance du cimetière, sur le penchant d'une colline qui le domine, on peut reconnaître plusieurs enceintes circulaires variant de 43 à 58 pieds de diamètre.

Des tranchées ont été pratiquées dans quatre de ces enceintes; dans deux d'entre elles, on rencontra vers le centre les pierres calcinées du foyer, au-dessus des lits de cendre mêlée de tessons de poterie, de fragments d'os ou de silex. Dans les tranchées mêmes, on recueillait, mais en petit nombre, des objets semblables à ceux dont nous venons de parler. C'étaient les demeures des hommes qui enterraient leurs morts dans les *Ash-Pits*. Aucun doute ne paraît possible; s'il en existait encore, il eût été levé par les fouilles d'un kjökkenmödding voisin d'une assez grande étendue; on y trouvait les mêmes poteries, les mêmes instruments que dans les puits ou dans les enceintes circulaires. Tous ces dépôts dataient vraisemblablement de la même époque.

1 M. Carra a examiné 67 crânes provenant de ces *Stones-Graves;* 29 sont brachycéphales 5 seulement dolichocéphales, 18 orthocéphales et 15 artificiellement déprimés.

2 Sa largeur exacte donnée par Putnam est trois quarts de pouce soit 1 c. 72; la longueur du plus grand, deux pouces trois quarts, soit 6 c. 78.

Le professeur Putnam pense que les puits qui ont exigé un certain travail avaient pour origine un rite religieux ou superstitieux. Peut-être aussi que dans certaines circonstances, les habitants, saisis de

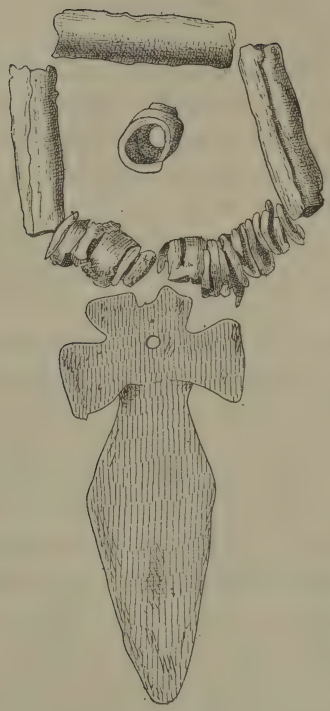


Fig. 223. — 2/3 g. n.
Collier en boules de cuivre avec un pendant cruciforme trouvé avec un squelette d'enfant à Madisonville (Ohio).

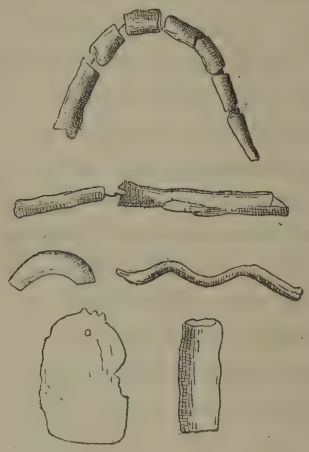


Fig. 224. — 2/3 g. n.
Ornements en cuivre trouvés avec un squelette d'enfant à Madisonville (Ohio).

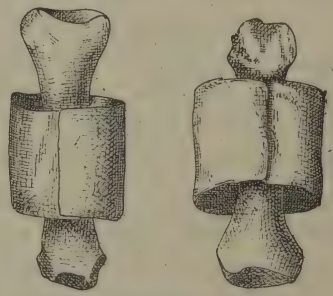


Fig. 225 et 226. — 2/3 g. n.
Bagues en cuivre trouvées aux doigts d'une femme à Madisonville (Ohio).

terreur à l'approche d'un ennemi redoutable, avant d'abandonner leurs demeures, jetaient dans leurs puits ce qu'ils avaient de plus précieux, les vivres préparés pour la saison rigoureuse et y mettaient le feu. Le nombre considérable d'objets trouvés dans les *Ash-*

Pits, le petit nombre, au contraire, de ceux recueillis dans les enceintes peuvent justifier cette hypothèse; mais une autre nous paraît préférable. Mlle Fletcher, qu'une longue résidence chez les Omahas a rendue familière avec leurs mœurs, leurs coutumes, leur genre de vie, raconte que ces Indiens résident dans des villages, qu'ils n'abandonnent que contraints par quelque désastre. Leurs maisons, construites en terre, sont fort grandes; une ou deux familles demeurent généralement ensemble; il n'est pas rare cependant de voir ce nombre s'accroître et des maisons compter jusqu'à deux ou trois cents occupants. Chaque famille possède au moins une cache creusée dans la terre, et quelquefois à une certaine distance de l'habitation. C'est là que l'on dépose les habits de cérémonie, les instruments nécessaires à l'homme de la médecine qui joue un si grand rôle chez les Indiens, la viande séchée, les grains, les provisions indispensables pour les jours où la chasse reste stérile. Ces caches, pour des motifs de prudence, sont souvent changées, et on comble celles qui sont abandonnées avec les cendres du foyer, les débris de toute sorte de la vie quotidienne. Quelquefois aussi, quand un de leurs villages est attaqué et que toute résistance paraît impossible, les Omahas, avant de se retirer, ont soin de mettre le feu à leurs caches pour soustraire leur contenu à la rapacité du vainqueur.

Ce qui se passe de nos jours aide à comprendre ce qui se passait autrefois, et il est facile d'expliquer ainsi et l'usage et la destruction des *Ash-Pits*. Les années s'étaient écoulées, les vainqueurs et les vaincus avaient disparu depuis longtemps; d'autres habitants étaient venus à leur tour s'établir aux mêmes lieux, et ils avaient utilisé pour la sépulture des leurs les caches à demi-comblées de leurs devanciers.

La vallée du Petit-Miami réservait d'autres découvertes à M. Putnam. Un groupe d'ouvrages en terre se voyait auprès de la ville d'Anderson. Treize mounds et deux petits cercles s'élevaient au milieu de deux enceintes circulaires communiquant entre elles. Les mounds différaient singulièrement dans leur construction. Sous l'un d'eux, on avait érigé un petit ciste central en pierres sèches, et, sur les murs de ce ciste, on avait déposé deux morts dont les ossements furent relevés par les explorateurs; d'autres squelettes étaient couchés sous l'argile

du tumulus. Les fouilles d'un second mound montrèrent un de ces puits dont nous venons de parler; sa profondeur pouvait être de six pieds; sous un troisième tertre, les puits étaient plus nombreux mais moins profonds; sous un mound enfin des plus exigus comme dimensions, mais où néanmoins plusieurs morts avaient trouvé leur dernière demeure, il existait une excavation mesurant six pieds de largeur sur vingt-sept pouces de profondeur; elle était remplie de cendres et des objets divers que nous avons déjà énumérés à maintes reprises. Ces faits prouvent que les puits existaient antérieurement aux mounds et servent, jusqu'à un certain point, à justifier l'hypothèse de M. Putnam. On trouve dans ces tumuli quelques indices de l'usage de brûler les corps, que nous savons avoir été, à certaines époques, le rite funéraire adopté par les Mound-Builders. Ainsi, sous un tertre sépulcral à Langdon (comté de Hamilton, Ohio), formé d'un sable argileux et qui mesurait huit pieds de hauteur sur cinquante pieds de diamètre, on rencontrait une dépression ovale de douze pieds sur huit, ayant vers le centre un petit bassin circulaire rempli de cendres, de débris de charbon et de fragments d'ossements brûlés, restes d'un squelette humain. La crémation est ici évidente.

Les fouilles ont constaté des faits semblables sous le mound le plus élevé du groupe d'Anderson. Les débris humains, après avoir été retirés du foyer où les rites s'étaient accomplis, avaient été déposés dans une cavité ménagée exprès et entourée d'un mur en pierres ; on trouvait, parmi ces restes, des fragments de pendants d'oreilles et un bois de cerf sculpté, qui figurait un serpent à sonnettes (?).

On a aussi relevé sous ce mound toute une suite de puits [1], communiquant entre eux par des boyaux de huit pieds de longueur sur un pied de diamètre. L'emploi de ces boyaux n'a pu, jusqu'à présent, être déterminé. Bornons là nos citations; il serait facile, si nous le voulions, de multiplier ces exemples de crémation.

Plusieurs des mounds du groupe d'Anderson renfermaient des autels ou, pour mieux dire, des bassins en argile durcie où étaient déposés des milliers d'objets de toute sorte, offrandes soit à un dieu, soit à un mort aimé. Ces autels étaient recouverts de larges plaques

1 Huit puits ont été découverts jusqu'à ce jour; les fouilles continuent.

de mica; le mica, chez les Mounds Builders, était généralement consacré à des rites religieux; plusieurs morceaux de cuivre, placés sur les plaques, se rapportaient probablement aux mêmes rites. Ce sont là des faits que de nombreuses fouilles ont établi depuis longtemps[1].

Les ornements en pierre, en cuivre, en test de coquilles trouvés sous un des mounds, suffirent pour remplir deux boisseaux[2]. On recueillait aussi des canines d'ours et des milliers de perles. Presque tous ces objets avaient été perforés pour être suspendus soit au cou, soit sur la poitrine.

FIG. 227. 3/4 G. N.
Pendant d'oreille trouvé sous un mound. Surface intérieure.

FIG. 228. 3/4 G. N.
Pendant d'oreille trouvé sous un mound.

Les ornements en cuivre[3] étaient de formes très diverses, et souvent il était difficile de déterminer leur usage. Plusieurs d'entre eux étaient recouverts d'une feuille d'argent, amenée par le martelage à une extrême finesse. Nous citerons un bracelet, une boule, et plus de trente disques circulaires que l'on regarde comme des pendants d'oreilles (fig. 227 et 228)[4]. La position qu'ils occupent de chaque côté de la tête

1 J'en ai cité plusieurs exemples dans l'*Amérique préhistorique*.

2 Le boisseau américain contient un peu plus de 36 litres.

3 Il faut mentionner des outils en cuivre, poinçons, gouges ou ciseaux, trouvés sous un mound portant le n° 23 du groupe C sur la ferme de M. S. Edwards. Ces outils qui doivent dater de la même époque que les objets trouvés dans la vallée du Petit Miami étaient emmanchés dans du bois ou dans de l'os.

4 Nous n'avons pas le dessin des pendants d'oreilles trouvés à Anderson; ceux que nous reproduisons sont en cuivre et de la même forme. Ils viennent d'un mound situé à Franklin (Tennessee). Les mêmes pendants revêtus d'une feuille d'argent ont été trouvés à Marietta. On peut les rapprocher des pendants d'oreilles dont se paraient les Péruviens. La fig. 228 montre comment ils étaient disposés. Un cordon en cuir ou en fibre végétale, dont on peut voir les traces, préservait l'oreille du contact du cuivre.

du squelette aide à cette supposition. Un petit ornement en cuivre avait été recouvert d'une mince feuille d'or, dont on pouvait encore distinguer quelques fragments. Bien que des milliers de mounds, sur tous les points du territoire des États-Unis, aient été fouillés, c'est la première fois que l'on trouve la trace de l'or. Ce métal devait donc être déjà rare et précieux.

D'autres ornements ne sont pas moins intéressants; nous citerons des têtes d'animaux rehaussées par l'artiste à l'aide d'ocre rouge, une caricature humaine découpée dans une feuille de mica, des pointes très fines en schiste, en obsidienne, en calcédoine, plusieurs pendants enfin en schiste micacé d'un travail original; mais les objets les plus importants que les fouilles de ces mounds ont donné sont plusieurs morceaux de fer météorique [1], et les ornements qui en avaient été tirés. L'un de ces ornements était un pendant d'oreille, semblable comme forme à ceux que nous reproduisons, recouvert par une feuille de fer réduites par le martelage à une finesse aussi grande que celle des feuilles d'or et d'argent recueillies sous le même mound. Plusieurs morceaux de fer avaient été ainsi amenés à des barres assez minces; ils étaient probablement destinés à être transformés à leur tour en ornements. Selon un rite constant chez les Mound-Builders, les présents destinés aux dieux devaient, sans doute dans un but de purification, être exposés à un feu ardent. Il en était ainsi ici; et les morceaux de fer et les objets où le fer entrait, étaient tous fortemeut oxydés.

Sous un autre mound du même groupe, on découvrait un certain nombre de figurines en terre cuite d'un type nouveau; malheureusement, toutes, au moment de les déposer sur l'autel, avaient été intentionnellement brisées, puis soumises à l'action du feu. Malgré leur état, on espère pouvoir reconstituer quelques-unes d'entre elles. La disposition des cheveux, la curieuse coiffure qu'elles portent sur la

[1] Un de ces morceaux de fer analysé par le Dr Kinnicult a donné :

Fer	86,66
Nickel	12,67
Cobalt	00,33
Cuivre	faibles traces
Résidu insoluble	00,10

tête, les immenses pendants d'oreilles en forme de boutons ajoutent des faits curieux à l'archéologie préhistorique.

Avec les figurines, on trouvait deux plats en pierre grossièrement sculptés, et imitant des formes animales, puis un serpent découpé dans une feuille de mica. Les offrandes comprenaient encore plusieurs centaines de cailloux de quartz et près de trois cents astragales de daim et d'élan. Il est impossible de présumer la raison de ces dernières offrandes que de nombreuses fouilles nous avaient déjà fait connaître. Nous savons seulement que, comme celles plus importantes, elles avaient été purifiées.

Nous disions, en commençant ce travail, que nos connaissances actuelles ne permettent aucune conclusion positive sur les grandes questions qui se rattachent au passé de l'Amérique. C'est ainsi que les problèmes si compliqués de l'origine et de la filiation des Mound-Builders, de l'époque où ils exécutaient leurs terrassements, restent encore sans solution certaine. Déjà cependant, il est permis d'affirmer que ces travaux sont dus à de nombreuses générations et ne sauraient guère être antérieurs à l'ère chrétienne. Mais ce ne sont pas là, hâtons-nous de l'ajouter, les plus anciennes preuves que nous possédions de la présence de l'homme sur le sol de l'Amérique.

Nous avons déjà eu l'occasion d'appeler l'attention des lecteurs des *Matériaux* sur les débris humains selon toute apparence préglaciaires, recueillis par le docteur Abbott dans les alluvions du Delaware auprès de Trenton (New-Jersey); en 1879, Mlle F. E. Babbitt[1] trouvait à Little-Falls (Minnesota), dans les sables non remaniés du Mississipi, à une profondeur de quinze pieds, des fragments de quartzite portant la marque du travail humain. Quelques-uns de ces instruments tout au moins sont incontestablement taillés, nous dit M. Putnam, et rappellent ceux en argilite découverts par le docteur Abbott[2]. Les géologues américains font remonter les sables de Little Falls aux temps quaternaires; les découvertes de Mlle Babbitt seraient donc une

[1] Mlle Babbitt a présenté ces quartz à la réunion de l'Association Américaine pour l'avancement des sciences, tenue à Minneapolis. Son mémoire doit paraître dans le compte rendu de cette session actuellement sous presse.

[2] Le docteur Abbott vient d'envoyer au Peabody Museum un instrument en quartzite provenant de Trenton et tout semblable à ceux du Minnesota.

preuve de plus à ajouter à celles si nombreuses que nous possédons déjà de l'existence de l'homme à cette époque, et de sa contemporanéité avec les grands animaux disparus.

Pour terminer ce qui nous reste encore à raconter des récentes découvertes préhistoriques dans l'Amérique du Nord, il nous faut parler de celles du docteur Flint auprès du lac Managua (Nicaragua). Nous hésitons un peu à le faire, tant nous avons conservé le souvenir de l'enthousiasme de nos savants confrères des États-Unis, en faisant connaître à l'Europe la découverte du crâne de Calaveras (Californie), ou celle des empreintes de Carson (Nevada). Nous savons aussi quelles déceptions ont suivi cet enthousiasme. C'est donc sous toutes réserves que nous parlons de pas humains imprimés sur la lave volcanique, à quinze pieds environ au-dessous du sol actuel. Ces pas se présentent en plusieurs séries différentes; ils paraissent produits par deux, peut-être par trois individus, et ils mesurent de 11 à 18 pouces; ce qui témoigne d'une marche assez lente, telle qu'on peut la supposer chez un homme foulant une substance encore plastique. Il est facile de distinguer les empreintes du pied droit de celles du pied gauche; les unes et les autres ont de neuf à dix pouces de longueur sur quatre dans leur plus grande largeur; elles se dirigent tantôt à droite, tantôt à gauche, mais toujours parallèlement au lac que ces hommes côtoyaient sans doute, bien qu'il soit aujourd'hui à plus de cent mètres de distance. La stratification des couches a été soigneusement relevée, et on a reconnu immédiatement au-dessus de la couche de lave conservant l'empreinte des pieds humains un lit d'argile d'assez forte puissance, renfermant un nombre considérable de feuilles fossilisées et quatre couches de lave parfaitement distinctes. Si nous acceptons ces faits, les éruptions avaient eu lieu, les laves volcaniques et les alluvions lacustres s'étaient déposées depuis le séjour ou le passage des hommes qui avaient laissé ces empreintes comme leurs témoins pour l'avenir.

Mais ces pas sont-ils bien des pas humains? M. Putnam, à qui les empreintes ont été soumises, n'hésite pas à se prononcer pour leur authenticité. C'est là une autorité considérable. Il est cependant impossible jusqu'à présent de leur fixer une date quelconque. Peut-être les recherches d'un paléontologiste éminent, à qui les fossiles ont été soumis, faciliteront-elles cette tâche.

Tels sont les résultats importants obtenus durant la campagne scientifique des deux années qui viennent de s'écouler. Nous transmettons nos sincères félicitations aux savants américains; ils ne sauraient s'arrêter dans une carrière où ils obtiennent de semblables succès.

EXPLORATION D'UN TUMULUS DE L'ÉPOQUE DU BRONZE

DANS LA COMMUNE DE PLOUYÉ (FINISTÈRE)

PAR M. LUKIS

Ce tumulus se trouve dans une lande située entre le village du Vieux-Bone et celui de Kerguévarec, tous deux partie de la commune de Plouyé (Finistère). De la colline sur laquelle il a été placé, on domine une immense et magnifique étendue de terrain, et le regard embrasse la pittoresque contrée qui est comprise entre la commune du Huelgoat et les Montagnes Noires, au sud de Carhaix.

Souvent, en chassant, mon attention s'était portée sur ce tumulus que je désirais vivement explorer; mais son propriétaire M. Lochou, maire de Plouyé, le fit ouvrir sans prendre toutefois les précautions qui s'imposent à tout archéologue. Aussi beaucoup de détails qu'il eût été intéressant de relater avec exactitude, sont-ils perdus pour nous, et, comme le tombeau qu'il contenait est particulièrement remarquable, j'ai tenu à exposer dans cette note les observations que j'ai pu faire sur place et les renseignements oraux que j'ai pu recueillir.

Le tumulus, entièrement composé de terre, a un diamètre de 27 mètres. En le fouillant on a trouvé quelques morceaux de charbon de bois. M. Lochou a bien voulu me donner sur l'exploitation qu'il en a faite les détails suivants :

« Au mois d'avril dernier, j'ai employé quelques ouvriers à creuser une tranchée dirigée du S. E. au N. O. ; à 2^m 60 de profondeur on a rencontré deux pierres en granit, placées longitudinalement de l'est à l'ouest et recouvrant le tombeau.

« Ces pierres n'avaient que 1m 50 sur 1m de dimensions et une épaisseur de 0m 12; elles reposaient à l'ouest sur une pierre plate posée de champ qui était soutenue à l'ouest par deux autres pierres; les trois autres côtés étaient en maçonnerie en pierre sèche.

« Pour pénétrer dans la chambre du tombeau les ouvriers brisèrent les dalles formant le plafond, et les débris tombèrent à l'intérieur sur les objets funéraires. La chambre du sépulcre avait environ 1m 20 de long sur 0m 80 de large. En son milieu, se trouvaient placés deux ou trois fragments non incinérés d'un crâne humain et au-dessous des cendres d'os représentant le corps. Du côté droit gisait une dague de bronze de 0m 40 de longueur (fig. 1, pl. I) portant les trous correspondants aux six rivets qui la fixaient à son manche, à côté étaient placés deux poignards. Du côté gauche deux poignards de même métal, à six trous de rivets (fig. 2, pl. I). Au-dessus du crâne trois haches plates en bronze (fig. 3 et 4, pl. I). Celle du milieu est un peu plus grande que les autres; ils y avait aussi plusieurs morceaux de bronze très oxidés provenant probablement d'un autre poignard. Au côté opposé, c'est-à-dire au bas de la chambre, les ouvriers ont trouvé 24 pointes de flèches à ailerons, en silex, d'une finesse d'exécution remarquable; ces pointes de flèche placées en cercle entouraient un objet d'ornementation ou pendeloque en jais ou en lignite de 4 centimètres sur 2 de dimension et de 15 millimètres d'épaisseur, percé de trois trous sur une des faces latérales et de cinq sur l'autre (fig. 229). Le sol de la chambre du sépulcre était de quarante centimètres en contre-bas au sol naturel. »

Le dessin qui accompagne cette note (fig. 230) a été fait d'après les indications du propriétaire qui, il est vrai, n'était pas présent lorsque les ouvriers ouvrirent le tombeau. Il me paraît peu probable que les deux pierres formant la couverte fussent placées « longitudinalement ». Elles l'étaient probablement en travers comme on le constate dans les autres tombeaux.

Quant à la disposition des objets, je ne puis que m'en référer au dire de M. Lochou.

Le mode d'emmanchement des poignards et de la dague est exactement celui des armes trouvées par M. P. du Chatellier, dans le tumulus de Kerhué-Bras en Plounéour-Lanvern (Finistère) et qu'ac-

compagnaient 33 pointes de flèches en silex, et deux haches plates en bronze.

Je citerai quelques exemples de tombes dans lesquelles les objets de bronze et les pointes de flèches en silex étaient associés.

Mgr David, évêque de Saint-Brieuc, a trouvé dans un tumulus existant à Plestin (Côtes-du-Nord, arrondissement de Lannion) une trentaine de pointes de flèches en silex avec des poignards en bronze.

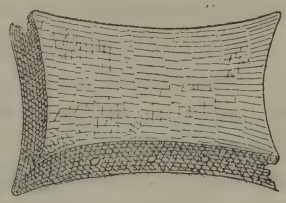


Fig. 229. 2/3 g. n.
Pendeloque en jais ou lignite.

Dans un autre tumulus géminé, nommé dans le pays « Fanwoueda » (feu et sang) et situé également dans les Côtes-du-Nord, il a recueilli trois ou quatre poignards de bronze, une hache de pierre, un bracelet en cuir avec clous d'or, enfin une pincette épilatoire en or.

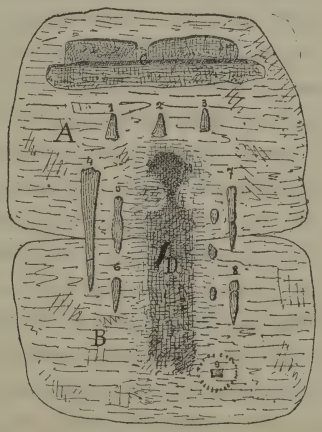


Fig. 230
Tombeau dans le tumulus de Kerguévarec
A et B, dalles formant couvercle ; — C, 3 supports à l'ouest ; — D, lit de cendres ; — 1, 2 et 3, haches ; — 4, 5, 6, 7 et 8, épées et dagues ; — 9, groupe de flèches en silex.

Dans un troisième tumulus fouillé à Fremel, près de Plestin, il a trouvé une trentaine de pointes de flèches en silex avec des objets en bronze.

Nous citerons encore le dolmen de Gourillach en Plounevez-Lochrist (Finistère) dans lequel un cultivateur, du nom de Morvan, rencontra douze pointes de flèches d'une grande finesse.

Dans le tumulus de Kergourognon à Prat (Côtes-du-Nord), M. l'abbé Prigent recueillit quarante pointes de flèches et six poignards en bronze.

Enfin M. Boutaret, inspecteur des forêts, explora un tumulus dans la forêt de Carnoët, près de Quimperlé, et en retira : 1° une chaîne en gros fil d'or malléable du poids de 225 grammes et composée de six grands anneaux ayant chacun quatre tours ; 2° une chaîne en

argent fortement rongée, composée d'un anneau assez grand et de deux autres plus petits ; 3° un casse-tête ou gros caillou en forme de fève; 4° trois instruments tranchants en bronze oxidé ; 5° une pique en argent massif, dorée d'un côté; 6° un petit poignard oxidé; 7° deux morceaux de métal oxidé paraissant provenir d'une arme; 8° une pierre rouge rectangulaire munie à chaque angle d'un trou servant à la suspendre ; 9° une amulette en pierre verte taillée, parfaitement polie, de section trapézoïdale à bases parallèles arrondies ; 10° sept bouts de flèches ou silex dentelés; 11° une petite baguette en cuivre et plusieurs morceaux d'un mastic noir ; 12° une pendeloque en jadéite.

Si je cite ces exemples de pointes de flèches en silex remarquablement travaillées réunies dans les tombes à des objets en bronze, quelquefois à des ornements en or et plus rarement en argent, c'est, ainsi que M. du Chatellier l'a déjà constaté, pour montrer que ces pointes sont beaucoup plus rares en Bretagne qu'on ne le croit généralement tandis que fréquemment on trouve des éclats de silex et même certains ustensiles tels que des grattoirs, des couteaux, etc.

Pourquoi des éclats de silex étaient-ils souvent placés dans les tombes ? C'est encore un problème dont la solution n'est pas trouvée. La présence d'un ornement en jais ou en lignite dans le tombeau de Kerguévarec est un fait intéressant qui me fait souvenir que, dans un dolmen de l'île de Guernesey, j'ai recueilli un bracelet de jais d'un seul morceau, accompagné d'un bracelet de bronze terminé en boutons aux extrémités. Quelquefois même, on rencontre dans les tumuli de la Bretagne des ornements en ambre qui démontrent les échanges commerciaux qui existaient entre ces populations et d'autres fort éloignées d'elles.

Le nombre restreint des sépultures sous tumuli dolméniques, vingt-cinq environ, et toutes, au moins en partie construites en pierres sèches, qui ont présenté des objets en bronze, indique, comme le fait justement remarquer M. du Chatellier une étape dans la marche progressive des populations qui ont élevé nos monuments primitifs.

La commune de Plouyé nous a donné un autre exemple, dans un tumulus, de bronze avec un vase en terre rougeâtre grossièrement fait à la main, ayant quatre anses.

LA GROTTE DES BALMES A VILLEREVERSURE (AIN)

PAR

MM. LES ABBÉS BEROUD ET TOURNIER

Dans le courant de l'année 1882 les travaux de minage exécutés dans la carrière des Balmes, plus connue sous le nom de carrière de Ramasse, mirent à jour à la partie supérieure du rocher une véritable caverne à ossements. Une partie des matériaux qui remplissaient cette cavité glissa le long de la paroi occidentale seule restée debout et c'est dans ces terres éboulées que l'un de nous découvrit au mois de novembre dernier des poteries et des ossements. A la première inspection de ces débris, nous fûmes convaincus de l'importance du gisement. Il s'agissait alors d'en reprendre l'exploration malgré la dépense que devaient nécessiter le déblaiement et le triage de trois à quatre cents mètres cubes de terre accumulés contre les parois de la grotte : de plus il fallait poursuivre l'entreprise jusqu'au bout et la mener à bonne fin, afin qu'on ne nous accusât pas plus tard d'ignorance ou de vandalisme. Nous tenons à remercier ici M. Humbert, le directeur de la carrière, qui nous a singulièrement facilité cette tâche. D'ailleurs des trouvailles intéressantes sont venues encourager nos recherches et nous ont dédommagés amplement des sacrifices que nous nous étions imposés.

La grotte des Balmes est située dans la vallé du Suran sur la ligne de Bourg à Nantua, à la pointe méridionale du Moutiou, petite colline qui fait suite au mont Grenier (443^{m}) entre Ramasse et Villereversure. Elle s'ouvre à l'altitude de 320^{m} dans l'étage portlandien. Les calcaires de cet affleurement sont en bancs épais, à stratification irrégulière; ils sont fréquemment traversés par de profondes fissures remplies de ce limon rouge qui est particulier aux brèches. Il y a même toute une série d'anfractuosités se ramifiant les unes aux autres et c'est là sans doute ce qui a valu à cet endroit le nom de Balmes.

La cavité en question a la forme d'un puisard irrégulier de 12 à 15 mètres de profondeur sur 6 à 8 mètres de largeur moyenne, comblé presque jusqu'au sommet par l'alluvion quaternaire. L'espace laissé libre à la partie supérieure était assez large pour qu'un homme pût se tenir debout au milieu et communiquait avec l'extérieur par un étroit couloir (fig. 231).

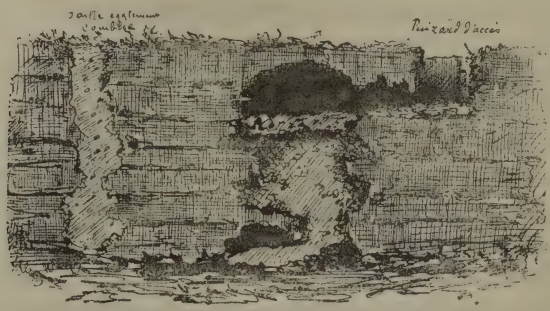


Fig. 231.
Coupe de la Grotte des Balmes (Ain).

La caverne ainsi réduite et peu abordable a servi de refuge à l'âge du bronze : de cette époque datent un fragment de bracelet et une moitié d'épée trouvée dans une anfractuosité de la paroi et que nous devons à l'obligeance de M. Mangini. Cette arme d'une belle patine est ornée de deux moulures sur les côtés; elle a 0,26 de longueur sur 0,035 de largeur; les bords sont martelés et offrent un tranchant assez aigu. Le bracelet porte sur le pourtour des dentelures en demi-cercle.

Plus tard elle fut choisie comme lieu de sépulture par une famille gauloise. En effet sur une épaisseur de 1m 50 d'un terreau argileux noir nous avons exhumé les cadavres de 8 à 10 individus parmi lesquels des femmes et des enfants. Le mobilier funéraire comprend de nombreuses poteries avec ornements en dents de loup, une agrafe, un anneau et un bouton en cuivre, une épée en fer à un seul tranchant, une rouelle en plomb et deux boutons coniques en pierre dont l'origine et la destination sont difficiles à déterminer. Étant donnés l'état fragmenté des poteries et la position anormale des ossements, il faut supposer que cette sépulture a été violée anciennement. Aussi

n'avons-nous pu retirer qu'un crâne entier, actuellement au Muséum de Lyon. Il était placé ainsi que les autres fragments de crâne vers la paroi occidentale ; les cadavres étaient donc orientés. De nombreuses traces de charbon attestent en outre qu'on a dû au moment des inhumations allumer des feux purificateurs.

Mais la couche la plus remarquable est sans contredit la couche inférieure à alluvions quaternaires qui occupe le reste de l'excavation. Elle se compose d'un limon argileux rougeâtre parsemé de cailloux et de graviers dont quelques-uns sont aplatis et usés sur les bords comme les galets de rivière.

La manière dont ces graviers sont disséminés dans le lehm est à noter. Ils abondent contre les parois, surtout contre la paroi S. O. qui faisait face au couloir tandis qu'ils disparaissent à mesure qu'on avance vers le milieu de l'alluvion. Cette traînée de galets à laquelle sont associés de nombreux ossements d'animaux quaternaires ne représente-t-elle pas le circuit que faisait le courant boueux en s'engouffrant dans la grotte ? Cette couche a fourni les débris du mammouth, du renne, du bœuf, etc.

Voici du reste la liste de la faune que nous y avons recueillie et dont nous devons la détermination à MM. les directeurs du Muséum de Lyon :

Elephas primigenius.	20 molaires, etc.
Bos primigenius. . .	Dents et nombreux ossements.
Cervus tarandus. . .	Dents, bois et ossements.
Ursus spelæus. . .	5 canines; plusieurs molaires et fragments de mâchoires.
Hyæna spelæa. . .	Mâchoire et plusieurs dents.
Equus.	6 dents molaires.
Rhinocéros.	1 dent molaire inférieure.

A côté de la grotte une brèche remplie d'un limon identique a livré une faune de même genre. Le contre-maitre de la carrière affirme même y avoir trouvé tout à fait à la partie inférieure un crâne qui s'est brisé entre ses mains.

Le plan de frappe et le conchoïde de percussion caractéristiques de la taille intentionnelle sont faciles à reconnaître dans le silex figuré ici (fig. 232). C'est une pièce du type grattoir peu retouché ; on a

profité de la forme d'un éclat naturel ; quelques légères retouches ont suffi pour le mettre en état de servir. Un silex de cette forme trouvé en plein limon quaternaire associé au rhinocéros sur le territoire d'un ancien glacier constitue un fait intéressant pour l'archéologie préhistorique. C'est du reste la première fois qu'on constate la présence du moustérien dans le département de l'Ain.

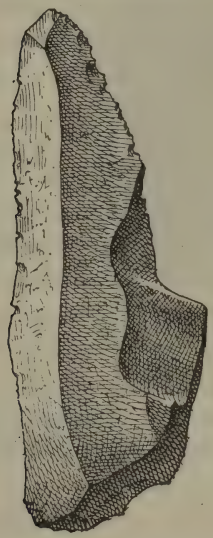


Fig. 232. — 2/3 G. N. Silex taillé de la grotte des Balmes.

Il nous reste encore quelques observations à faire avant d'établir le rapport qui existe entre l'alluvion de la grotte et les dépôts glaciaires de la vallée. D'autre part les fouilles ne sont pas terminées et apparemment de nouvelles trouvailles viendront s'ajouter à celles que nous publions aujourd'hui. Il serait donc téméraire de vouloir conclure et surtout de devancer le jugement des hommes compétents. Cependant le caractère alluvial et l'altitude (320^{m}) de cette formation nous porte à croire que lors du remplissage de la grotte le glacier rhodanien se retirait vers les Alpes; toutefois l'influence de la période glaciaire se faisait encore sentir. Le Suran alors à l'état de rivière divagante déblayait son chenal encombré par les apports glaciaires. Il ne s'était pas frayé encore un débouché assez profond à travers les strates peu disloqués du Kimméridien et du Portlandien de son cours inférieur, et grâce aux niveaux élevés qu'il atteignit alors il put déposer dans les fissures et les excavations du Moutiou un limon rougeâtre avec les débris d'animaux flottant sur ses bords. A ce moment nous trouvons l'homme dans la vallée du Suran en compagnie du mammouth, du renne, du rhinocéros et des animaux dont nous avons donné la liste plus haut.

Comme pouvant peut-être se rapporter à cette époque il faut citer une station que nous avons découverte sur la pente du plateau à Noblens. Les silex gisent dans le sous-sol des champs cultivés et un petit nombre seulement portent des traces de travail. Une hachette

polie trouvée non loin de là, nous avait fait croire d'abord à une station robenhausienne, mais de nouvelles recherches nous ont mis en possession de deux pièces ayant beaucoup d'analogie avec les

Fig. 233. — 2/3 G. N.

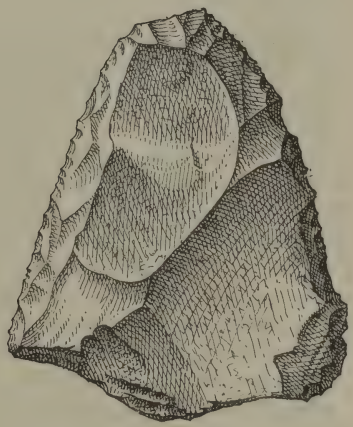


Fig. 234. — G. N.

Silex taillés du plateau de Noblens.

pointes moustériennes (fig. 233 et 234). La plus grande surtout est remarquable ; c'est une pointe légèrement recourbée ayant 100 millimètres de long sur 40 de large et grossièrement retouchée d'un seul côté.

Nous avons trouvé d'autres silex à Meyriat sur Suran; mais ils sont trop rares et surtout trop peu caractéristiques pour marquer une station.

REVUE DES LIVRES

LES PROTOHELVÈTES, ou les premiers colons sur les bords des lacs de Bienne et Neuchâtel, par le Docteur VICTOR GROSS, de Neuveville, Suisse. Grand in-4 de 115 p. avec 33 planches en phototypie. Paris, 1883, chez Joseph Baer, 18, rue de l'Ancienne Comédie.

Les Helvètes d'Arioviste sont les premiers habitants de la Suisse que mentionne l'histoire. De nombreuses générations dont ils étaient vraisemblablement la descendance directe, les y avaient cependant précédés. La vase des lacs avait conservé d'elles d'innombrables vestiges. En les restituant depuis quelques années, elle a permis aux savants du pays de nous les révéler de la façon la plus inattendue et la plus saisissante. C'est à ces précurseurs antéhistoriques des promoteurs de la fortune de César en Gaule, que le docteur Gross donne le nom de *Protohelvètes*, et ce sont les phases de leur développement qu'il expose dans son nouveau livre.

Rien, bien entendu, n'y vise à retracer en quoi que ce soit, la succession des événements positifs qui relèvent de l'histoire et non de l'archéologie ; mais tout ce que celle-ci, dont le domaine, est, par quelques côtés, plus étendu que celui de l'histoire, peut augurer, au regard de populations disparues, de leur sève intellectuelle, industrielle et sociale à l'aide des reliques que le passé lui a léguées, le docteur Gross l'a relevé, dégagé et mis en relief avec un soin et une critique expérimentale qu'on ne saurait trop louer.

Son travail est avant tout une synthèse. On connaissait déjà bon nombre de ces stations lacustres où il a puisé les éléments de ses démonstrations, mais il ne leur avait été consacré que des monographies. On ne les avait guère étudiées que dans l'étroit périmètre de leurs pilotis et si l'on avait des notions assez complètes sur la plupart d'entr'elles prises isolément, on manquait encore, malgré les beaux travaux de Desor et de Ferdinand Keller, d'indications générales reliant ensemble les données particulières. En France surtout, où la langue scientifique de l'Allemagne se dérobe encore à la familiarité de nos érudits plus qu'ils ne le voudraient, on avait quelque peine à les embrasser nettement dans un même regard, à en saisir les traits communs, à en coordonner les aspects les plus significatifs et à déterminer avec précision leur place dans la nomenclature des éléments essentiels du monde celtique.

Il y avait donc une œuvre utile à accomplir sous ce rapport et l'heure était venue de l'entreprendre. La couche archéologique de ces emplacements lacustres qu'on a trop pompeusement appelés des *cités*, paraît complètement

épuisée. On ne peut raisonnablement plus en attendre de découvertes saillantes et de grande portée. Or, personne n'a plus contribué que le docteur Gross à lui arracher tous ses secrets avec toutes ses richesses : sa belle collection, qui est désormais à la disposition de tous, grâce aux photogravures qui accompagnent son livre et reproduisent fidèlement un millier de ses pièces les plus précieuses, en fait foi de la manière la plus convaincante. Personne par conséquent n'avait plus que lui qualité pour nous bien apprendre ce qu'ont été les stations lacustres du versant oriental du Jura

Si restreint que semble son cadre, la série des faits qui devaient y trouver place est considérable et le tableau qu'il en fait ne manque ni d'ampleur, ni de variété. Il prend ses Protohelvètes au moment où la station de Chavannes (Tschaffis) les lui montre s'essayant à leurs premières ébauches d'armes et d'ustensiles absolument rudimentaires et il les suit jusqu'au moment où la métallurgie du fer, supplantant celle du bronze, va acquérir l'omnipotence dont nous bénéficions encore. Il ne s'arrête qu'au seuil de cette période dite *de la Tène*, au cours de laquelle l'Helvétie entre selon toutes les vraisemblances dans le domaine de l'histoire positive et joue un rôle appréciable dans les événements qui vont livrer la Gaule à la domination romaine. L'importance de la durée compense ainsi, pour l'intérêt du livre, l'insuffisance que pourrait faire craindre la faible étendue des lieux. Et en effet, que de modifications progressives, que de transformations se sont produites sur les rives des lacs de Neuchâtel et de Bienne depuis le moment où l'homme de Chavannes ne savait pourvoir à ses besoins ou à sa défense, qu'en utilisant de son mieux la branche noueuse d'un arbre, la ramure d'un cerf, ou le caillou roulé d'un torrent et celui où s'accumulaient dans les palafittes de Mœringen et d'Auvernier ces armes, ces parures, ces ustensiles en bronze, dont la distinction, la variété et le style relevé ont inspiré à Desor l'idée d'écrire son *Bel âge du bronze!*

Il est difficile, en suivant l'exposé de cette longue évolution ascendante, de ne pas faire confiance avec le docteur Gross à la justesse de la division des temps primordiaux en âges de la pierre, du bronze et du fer. Il la maintient fermement, malgré les critiques dont-elle est l'objet. « Il existe dans nos lacs, dit-il, des palafittes où on chercherait vainement le moindre vestige de métal. Il en est d'autres où le métal n'apparait encore qu'en faibles proportions sous forme d'outils ou d'armes en *cuivre pur* et très exceptionnellement *en bronze.* Viennent ensuite celles où cet alliage de cuivre et d'étain fournit matière à lui seul à toutes les découvertes et ne laisse qu'une place infinitésimale à quelques parcelles de fer ornant des bijoux ou des armes de luxe. Enfin survient le fer qui dans l'unique station de la Tène affirme sa conquête d'une prépondérance qu'il ne perdra plus. »

Des faits significatifs très nombreux et se répétant assez pour produire cet enchaînement de notions positives à qui la logique emprunte ses déductions les plus sûres et la vérité ses meilleures bases, justifient cette déclaration. Ils

ne permettent pas de douter de la succession normale en Suisse des trois âges primitifs proclamés par les savants du Nord. Le docteur Gross ne songe pas du reste, à universaliser la donnée. C'est une sagesse et une réserve que n'auraient peut-être point observées à sa place les esprits absolus et systématiques à qui l'on doit le conflit (de mots au moins autant que d'idées!) qui divise les archéologues voués à l'étude de la haute antiquité. Le savant docteur nous paraît devoir être rangé parmi ceux qui estiment que la plupart des premières populations européennes ayant été soumises dans leur développement à des influences générales, ont toutes passé plus ou moins par les mêmes phases, mais il semble loin de croire et de professer qu'il y a eu une ubiquité et une simultanéité appréciables dans la manifestation des phénomènes. A ses yeux, très vraisemblablement, l'usage, peut-être exclusif, en tout cas très prépondérant à un moment donné, de la pierre d'abord, puis du bronze et du fer a été, suivant les lieux, plus ou moins durable : le bronze pouvait déjà dominer sur certains points, alors que faute de mieux, la pierre, sur d'autres, conservait toute sa valeur, et qu'ailleurs le fer remplaçait déjà le bronze, mais il est assurément pour lui de principe, à un point de vue général, que les populations de l'Europe ont connu et utilisé la pierre avant le cuivre et le bronze et ces deux métaux avant le fer, quelque hâtive qu'ait pu être en certaines régions l'introduction de celui-ci.

De même, lorsqu'il considère ses Protohelvètes comme *préhistoriques*, il est bien évident qu'il n'entend les qualifier ainsi qu'au regard des premières indications spécialement recueillies par l'histoire sur le territoire helvétique proprement dit et non relativement à l'ensemble des notions à l'aide desquelles elle a constitué les annales des nationalités primitives. Il fait, il est vrai, remonter bien haut ceux qui ont vécu durant l'âge du bronze; mais si l'on est autorisé à faire quelques réserves sur la grande ancienneté qu'il leur suppose, les huit ou dix siècles avant l'ère chrétienne qu'il est disposé à leur attribuer restent encore fort au-dessous de ceux que l'histoire accorde à l'Égypte, à la Chaldée, à l'Assyrie et aux autres empires asiatiques.

Il serait téméraire d'entreprendre l'analyse des différents chapitres dont se compose son livre. On serait fatalement conduit à une reproduction presque intégrale et on n'y apporterait pas aisément la sobriété judicieuse, la clarté et la précision qui les distinguent. Il suffit d'en avoir fait pressentir les traits principaux et indiqué les tendances générales. Aucun des servants de l'ethnologie gauloise ne peut aujourd'hui se flatter d'être au courant de ce qui la concerne, s'il n'a fait son profit personnel de l'œuvre du docteur Gross. C'est l'opinion très compétente assurément de l'illustre professeur Virchow, qui s'est plu maintes fois à rendre hommage à ses mérites. Il a même tenu à témoigner, en cette circonstance, d'une façon éclatante de son estime, en écrivant la préface de l'édition destinée à l'Allemagne.

Les savants français ne peuvent pas plus manquer que ceux des pays d'outre-Rhin, de rencontrer dans l'ouvrage que nous leur signalons, des

enseignements de premier ordre qui n'avaient point encore été mis en aussi vive lumière. Ils y trouveront notamment une confirmation nouvelle de la fausseté de l'opinion qui prétendait établir une sorte de parallélisme nécessaire entre le développement physique et le développement intellectuel de la race humaine. Le squelette des plus anciens Protohelvètes ne révèle, à aucun point de vue, une humanité imparfaite et de valeur secondaire. Leur crâne les range parmi les hommes les plus aptes aux conceptions de la pensée et à la culture civilisatrice. Aussi quelle rapidité relative dans leur développement et de quelle ingéniosité, dès avant l'apparition des métaux, ils avaient fait preuve sous la pression des besoins de la vie! On reste tout surpris du parti qu'ils tiraient d'un outillage véritablement embryonnaire et, au nombre des plus curieux détails relevés à cette occasion par le docteur Gross, on peut citer ce fait que pour confectionner ces belles haches polies, qui nous semblent, à première vue, l'œuvre d'une patience inaltérable ne comptant pas avec le temps, il leur suffisait en réalité d'un jour ou deux, grâce à l'instrument qu'ils avait imaginé.

L'impression qu'on éprouve en fermant le livre du docteur Gross est celle d'un arrêt trop prompt. On garde le sentiment qu'il avait un supplément de carrière à fournir. Il dépose sa plume et il démonte l'appareil photographique dont il a fait un si bon usage, au moment où l'âge du fer commence sur le versant oriental du Jura. Cependant, nous irions en vain demander à César, à Tacite et aux autres historiens originaux de la Gaule ou de la Germanie, ce qu'a été cet âge du fer pour les Helvètes et *a fortiori*, pour les Protohelvètes. Il y aurait donc une grave lacune dans l'œuvre d'élucidation à laquelle il tient légitimement à attacher son nom, s'il se bornait à ce qu'il vient de nous donner. Lui-même du reste en a eu le sentiment; aussi, allant au devant de l'expression d'un incontestable désideratum, promet-il pour plus tard une étude spéciale de l'âge du fer dans sa classique station de la Tène. Cette promesse répond trop au vœu des Celtophiles pour qu'on n'en prenne pas acte avec empressement.

L'intérêt que l'Institut a récemment témoigné à une communication faite de sa part sur cette station célèbre, est le garant d'un nouveau profit pour ses lecteurs, comme d'un nouveau succès pour lui. Ed. Flouest.

SIEBENTER BERICHT DER PRAHISTORISCHEN COMMISSION der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften über die Arbeiten im Jahre 1883. — *Septième rapport de la commission préhistorique de la classe mathématique et des sciences naturelles de l'Académie impériale sur les travaux de l'année 1883*, — par M. Ferdinand de Hochstetter, 75 p., 7 pl. In-8°, Wien, 1884.

M. de Hochstetter, qu'une mort prématurée vient d'enlever à la science, publiait, il y a quelques mois à peine, le résumé des travaux de cette labo-

rieuse commission préhistorique à laquelle nous devons déjà les comptes rendus de tant de fouilles remarquables.

Cette nouvelle brochure contient six rapports d'importances diverses mais tous assez intéressants pour que nous ayons cru devoir les mettre sous les yeux des lecteurs des *Matériaux*.

GROTTE DE BERLOVAJAMA PRÈS NUSSDORF (CARNIOLE)

M. le Dr Carl Moser, sur l'avis de M. Dolenz, de Trieste, qui avait le premier découvert des ossements dans cette grotte, y fit des recherches et y trouva d'autres ossements d'hommes et d'animaux et deux anneaux en bronze. Les crânes et autres restes humains sont de date relativement récente et appartiennent, selon M. Moser, à des soldats tués pendant les fréquentes attaques des Turcs.

NÉCROPOLE DE VERMO PRÈS MITTERBURG-PISINO (ISTRIE).

Autre rapport du même auteur. M. le Dr Moser a découvert et fouillé, dans le champ funéraire de Vermo, une centaine de tombeaux La plupart étaient recouverts de une à trois dalles de pierre et contenaient, sauf de rares exceptions, des urnes d'argile ou des vases de bronze. Une grande partie de ces sépultures contenaient des cendres de cadavres au milieu desquelles se trouvaient quelquefois des fibules ou autres objets en bronze. Dans le nombre il y avait beaucoup de tombeaux doubles ou triples

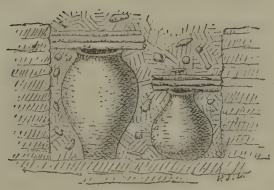


Fig. 235.
Tombeau de Vermo.

Fig. 240. — 1/3 G. N.
Vase à clous en bronze.

Nous reproduisons ici (fig. 235 à 239), quelques dessins illustrant le mémoire de M. Moser et qui montrent les dispositions les plus remarquables de ces tombeaux.

Il résulte de leur examen que les cadavres ont dû être brûlés sur place et les urnes contenant leurs cendres enfouies avec le mobilier funéraire. Celui-ci ne paraît point présenter l'admirable variété et la richesse de ceux de

Watsch et de Hallstatt. Cependant quelques pièces curieuses semblent rapprocher Vermo de ces deux célèbres nécropoles, ainsi que de celle d'Este et des autres stations du premier âge du fer de l'Italie et de l'Autriche.

Nous citerons entre autres quelques cistes en bronze de forme cylindrique et à côtes horizontales équidistantes semblables à celles découvertes en si

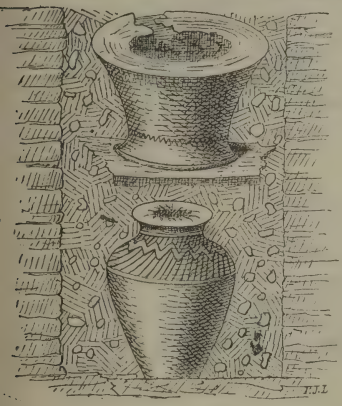


Fig. 236

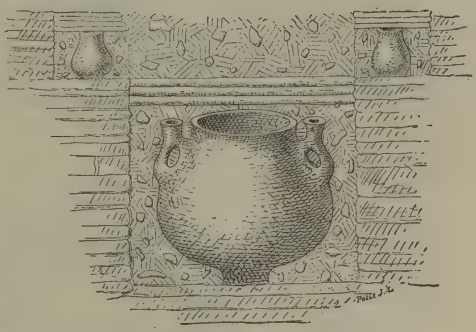


Fig. 237.

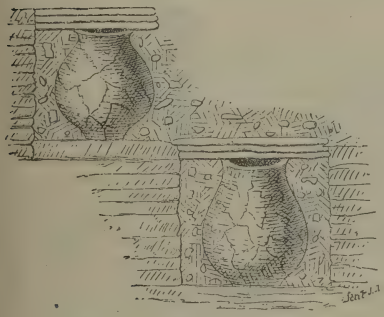


Fig. 238

Fig. 239

Tombeaux de Vermo.

grand nombre à la Certosa de Bologne ; un beau vase orné de clous en bronze disposés en grecques (fig. 240) et rappelant celui que nous avons figuré dans notre étude sur la nécropole d'Este. Des fibules en fil de bronze à disque, type Golasecca supérieur (fig. 241).

En fait d'armes, M. le Dr Moser ne signale que quelques pointes de lances en fer et un fragment d'épée en bronze avec nervure médiane arrondie flanquée de part et d'autre d'une double ligne brisée. Les objets de parure sont beaucoup plus nombreux et consistent surtout en bracelets, bagues, fibules,

pendants d'oreilles, perles d'ambre et de verre, etc... Outre les fibules à disque dont nous avons parlé plus haut, il convient de citer certaines pièces à arc simple, à courbure très renflée, dont la figure 242 nous donne un remarquable

Fig. 241. — 3/4 g. n.
Fibule à disque.

Fig. 243. — 1/2 g. n.
Épingle à bosses.

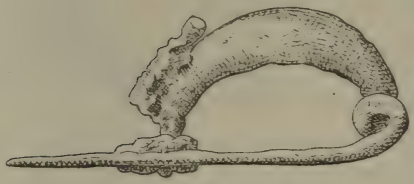


Fig. 242. — g. n.
Fibule à arc simple.

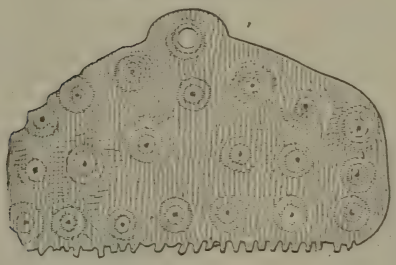


Fig. 245. — 2/3 g. n.
Scie en bronze.

Fig. 244. — 1/2 g. n.
Épingle à bosses.

spécimen, ainsi que quelques fragments d'épingles à bosses (fig. 243 et 244). Enfin nous représentons (fig. 245) une pièce d'usage indéterminé, peut être une scie, en forme de trapèze à base dentelée, munie d'un trou à sa partie supérieure et ornée, sur sa surface, de groupes symétriques de cercles concentriques repoussés.

FOUILLES OPÉRÉES DANS QUELQUES GROTTES MORAVES EN 1883

M. J. Szombathy, le publiciste distingué du *Mittheinlungen*, a exploré,

pendant l'année 1883, les deux grottes moraves de *Vypustek* et de *Zytny*, près Kiritein.

Dans la première on découvrit une quantité d'ossements d'animaux, *Ursus spelæus*, *Felis spelæa*, *Hyæna spelæa;* un squelette humain la tête tournée vers l'Est auquel l'absence totale de mobilier funéraire ne permet pas d'assigner une date; enfin, dans une autre partie de la grotte on trouva une foule de petits objets, débris de vases ornés, outils en os et en pierre, etc.

Dans la grotte de Zitny, au-dessous d'une couche de cendres mêlées de charbon de bois, on découvrit treize morceaux de silex et, dans un autre endroit, deux morceaux d'ambre de forme irrégulière, plusieurs centaines de silex, etc.

TROUVAILLE D'URNES A KOZUSAN, PRÈS D'OLMUTZ

Des ouvriers ayant trouvé, en automne 1882, un certain nombre de vases d'argile dans les environs du village Kozusan, l'auteur, M. Willibald Müller, y fit des recherches au mois de juin dernier et trouva une quantité d'urnes et de fragments de poterie en terre. Ces pièces paraissent être faites à la main et parmi elles il est une urne qui mesure $0^{m},62$ de diamètre

LES TUMULUS DE FRÖG, PRÈS DE ROSEGG, EN CARNIOLE

Ce champ de tumulus, dont la monographie est écrite par M. de Hochstetter a été exploré par M. le professeur Alf. Müller, de Linz.

Frög est situé sur la rive droite de la Drau au sud de Kosegg et compte environ 260 tumulus. Les premières découvertes, qui datent du printemps 1883, ont été faites par hasard. Elles comprenaient alors deux fibules de bronze et une douzaine de figurines en plomb, plus quatre roues et les autres parties d'un petit char en plomb.

M. Müller, après une inspection minutieuse du terrain, fit ouvrir un certain nombre de ces tumulus qui pour la plupart étaient vides; cependant ces nouvelles fouilles donnèrent encore quelques figurines en plomb, parmi lesquelles on remarque douze cavaliers et un oiseau; on découvrit également des objets en bronze et en fer.

Il est hors de doute, pour M. de Hochstetter, que ces derniers appartiennent à la période hallstattienne, mais quant aux figurines, c'est une autre question. Cette question a tenté l'éminent archéologue qui a consacré la dernière partie de sa brillante carrière à l'étude des stations du premier âge du fer dont la Carniole est parsemée ; il cherche donc à la résoudre. Il rappelle que, si l'on a trouvé du plomb dans plusieurs nécropoles hallstattiennes, à Hallstatt, à Watsch, à Saint-Margarethen, et aussi dans les palafittes de Laybach, c'est sous forme de fines barres ou de fils servant de cordons pour les bords de certains vases et de quelques casques. Mais le plomb

modelé en figurines paraît jusqu'à présent spécial à Frög. Parmi ces figurines, il en est de modelées d'un seul côté, tandis que le côté opposé est plat (fig. 246) ; d'autres sont plastiques des deux côtés (fig. 247) et l'on peut très bien, dans ces dernières, reconnaître les jointures de la fonte. Les figures d'oiseaux semblent représenter des oies (fig. 248 et 249).

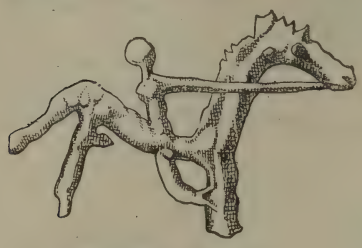


Fig. 246. — 3/4 g. n.

Fig. 248. — 3/4 g. n.

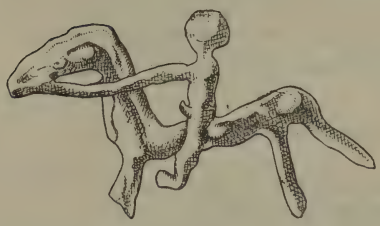


Fig. 247. — 3/4 g. n.

Fig. 249. — 3/4 g. n.

A quoi servaient ces figurines ? Il est probable, dit M. de Hochstetter, que celles modelées d'un côté seulement servaient d'ornements pour des vases, tandis que les autres étaient peut-être des sortes de jouets d'enfants analogues aux petits soldats en plomb actuels. L'auteur, du reste, réserve ses conclusions et conseille d'attendre, pour se prononcer d'une façon plus certaine, de nouvelles trouvailles de ce genre. Il remarque pourtant que ces représentations de cavaliers dénotent un peuple belliqueux et les croit nées du même sentiment guerrier que les défilés si caractéristiques des cistes de Watsch, d'Este et de Bologne.

Le rapport se termine par quelques considérations sur la provenance du plomb qui constitue ces curieux objets, et par une analyse de ce métal, qui a donné le résultat suivant ;

Plomb.	99.739 0/0	99.807
Fer.	0 041 0/0	
Etain.	0.027 0/0	

Nulle trace d'argent ni de cuivre.

LES TUMULUS DE ROVISCHE (BASSE-CARNIOLE).

Nous avons signalé déjà, dans notre étude sur les nécropoles hallstattiennes de l'Autriche[1], les fouilles pratiquées dans les tumulus de Rovische, commune de Bründl, arrondissement de Gurkfeld (Basse Carniole). Les travaux ont été exécutés sous la direction de M. Deschmann, par M. Schulz, préparateur au Musée de Laybach.

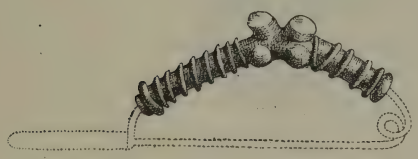


FIG. 250. — 2/3 G. N.
Fibule à courbure de verre.

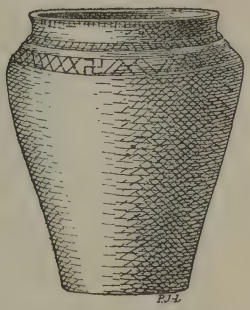


FIG. 251. — 1/11 G. N.
Ciste en bronze.

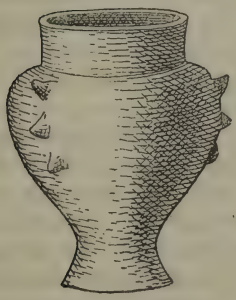


FIG. 252. 1/8 G. N.

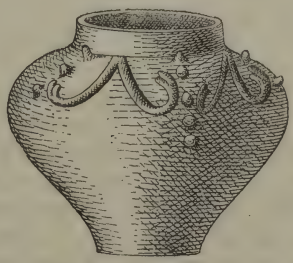


FIG. 253. — 1/11 G. N.

Urnes à mamelons.

Les environs de Bründl, Rovische surtout, sont parsemés d'un grand nombre de tumulus diversement groupés et d'une hauteur moyenne de deux à trois mètres. Dans ces champs de tombeaux comme à Watsch, Zirknitz et Saint-Margarethen, les deux rits funéraires, inhumation et incinération ont été en usage. Tantôt des caisses quadrangulaires en dalles de pierre recouvertes par

[1] *Matériaux*, p. 139, mars 1884.

les tumulus, contiennent une grande urne remplie des cendres du défunt mêlées avec les divers accessoires usités en pareil cas, tantôt un cadavre est étendu la tête vers l'Orient avec une urne à ses pieds, une ou plusieurs fibules sur sa poitrine, des anneaux à ses doigts, etc.

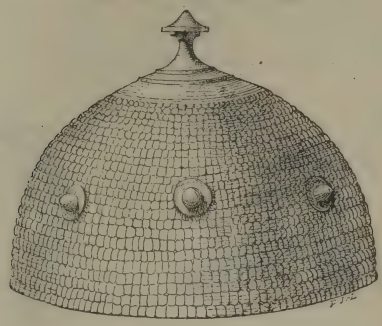


Fig. 254. — 1/5 g. n.
Casque de Rovische.

Parmi les objets les plus remarquables mis à jour par ces fouilles tant à Bründl qu'a Rovische, il convient de citer :

Une petite fibule portant deux canards, l'un sur le haut de la courbure, l'autre à l'extrémité du porte-aiguille et que nous avons décrite et figurée dans l'étude nommée plus haut [1] ; un certain nombre de fibules de la forme la plus commune à la Certosa ; des fibules à courbure de verre, dont la fig. 250 nous montre un très remarquable exemplaire ; des anneaux de jambes, des bracelets *(Matériaux,* mars, p. 138, fig. 86), des bagues ; des cistes en bronze (fig. 251) ornées vers le haut de losanges et de swastika ; de beaux vases à mamelons (fig. 252 et 253) ; enfin un casque fait de baguettes entrelacées, à petits disques latéraux avec cabochon central, à disque supérieur se terminant par une élégante gorge supportant deux filets et un cône (fig, 254). Ce casque, à part la moins grande largeur des disques, ressemble en tous points à ceux découverts à Saint-Margarethen, que nous avons décrits et représentés dans le compte rendu que nous avons donné du savant ouvrage de M. de Hochstetter sur les nécropoles de la Carniole [2].

M. de Hochstetter, dans son appendice au rapport de M. Deschmann sur les fouilles de Rovische, conclut de toutes ces particularités et de l'analogie incontestable des mobiliers funéraires provenant de ces tumulus avec ceux des tumulus de Saint-Margarethen, à la contemporanéité de ces deux stations funéraires.

1 *Matériaux*, p. 138, fig. 87, mars 1884.
2 *Matériaux*, p. 169 et 171, mars 1884.

LA VALLÉE DU SURAN ET L'ABRI DE CHATEAUVIEUX, par MM. JARRIN et JACQUEMIN. — Extrait du *Bulletin de la Société de Géographie de l'Ain.* — 28 p., 1 pl., Bourg 1884.

Deux rapports à la Société de Géographie de l'Ain. Dans le premier M. Jarrin, président de cette Société, expose ses idées sur le peuplement des deux régions très distinctes qui composent le département, Bresse et Bugey.

L'auteur passe ensuite en revue les principales découvertes opérées dans la vallée du Suran, région neutre, nettement délimitée, entre la Bresse et le Bugey et qui n'est, pour M. Jarrin, ni l'une ni l'autre de ces deux provinces.

Il rappelle principalement la trouvaille faite à Montmerle, à la cuvette de Drom, d'un énorme saurien *(Sténéosaurus Burgeisis)*, et d'ossements fossiles d'un animal peut-être du même genre, mais plus petit, ainsi que la découverte de six dents énormes de pachyderme *(Elephas primigenius)* trouvées à Ramasse. Puis il passe à l'examen des fouilles de Châteauvieux, qui donnèrent des ossements noircis par le feu et des silex, racloirs, couteaux, pointes de flèches, etc.

M. Jarrin termine son travail par quelques considérations générales très hardies et, il faut l'avouer, bien prématurées sur les différentes phases de la civilisation préhistorique dans le département de l'Ain.

Le second rapport a pour objet spécial le compte rendu des fouilles pratiquées à Châteauvieux et dont M. Jarrin avait dit quelques mots. L'auteur de ce rapport, M. Jacquemin, aidé de M. G. Loiseau, dirigea la plus grande partie des travaux.

Dans une brèche presque demi-circulaire marquant sans doute l'emplacement d'une grotte aujourd'hui disparue, située sur le bord du chemin qui conduit de Saint-Martin du Mont à Neuville, dans une gorge étroite et près du Suran, on découvrit un foyer où se trouvaient des morceaux d'os carbonisés et des fragments calcaires portant visiblement la trace du feu. A ces débris étaient associés un grand nombre de silex taillés de diverses formes et de toutes dimensions. Ces silex, presque tous taillés à grands éclats sont des couteaux, grattoirs, râcloirs, etc... Très peu sont pointus aux deux bouts; ils sont à facettes multiples; beaucoup sont pyramidaux.

On y trouva aussi quelques outils en os.

Tout autour et au niveau du foyer furent découverts les grands ossements déterminés par M. Cornevin, professeur à l'École Vétérinaire de Lyon qui y reconnut les espèces suivantes :

Homo, *Canis lupus*, *Hyena spelæa*, *Felis spelæa* ou *leo*, *Elephas*, *Bos bubalus*, *Equus caballus*, *Cervus tarandus*, *Megaceros*, *Cervus*, *Cervus Elaphus*, *Arctomys marmotta*, *Myoxus Glis*.

Ces quelques données paléontologiques, ainsi que l'examen des divers outils

trouvés dans l'abri de Châteauvieux semblent rattacher, dit M. Jacquemin, cette intéressante station à la série magdalénienne.

L'auteur termine son rapport par quelques mots sur une visite qu'il a faite, en compagnie de M. Loiseau, à Ramasse. Il y a constaté des traces de foyers et découvert des fragments de poterie grossière amollie par l'humidité, et quelques ossements déterminés ainsi qu'il suit : *Homo*, *Hyena spelæa*, *Elephas primigenius*, *Cervus tarandus*, *Cheval*, *Cerf* et *Porc*.

D'autre part on a trouvé dans la même carrière, des objets en bronze et même en fer, ce qui démontre que la station de Ramasse a été habitée à des époques fort différentes, depuis la période paléolithique jusqu'au premier âge du fer. Peut-être depuis l'apparition des métaux ne fut-elle qu'un lieu de sépulture,

En tous cas, les travaux sont activement poursuivis et le département de l'Ain promet encore une ample moisson de belles découvertes.

Jusqu'à présent, toutes les conclusions trop générales seraient prématurées. Il faut attendre et se garder de toute impatience. P. L.

SUR UNE MÉTHODE A SUIVRE DANS LES ÉTUDES PRÉHISTORIQUES, par M. E. Van Overloop, 114 p., 3 pl., in-8. Bruxelles 1884.

L'auteur, qui dédie son livre à la Société d'Anthropologie de Bruxelles, insiste tout d'abord sur la nécessité de rattacher les études préhistoriques à l'ensemble de l'évolution humaine. Puis il retrace en quelques traits généraux et rapides l'histoire si souvent exposée déjà des sciences anthropologiques, leur genèse douloureuse, leur lutte sans merci contre l'orthodoxie et les préjugés... Cela fait, M. Van Overloop rompt une lance contre le mot préhistorique et contre la définition pourtant si naturelle qu'en donne M. de Mortillet : « l'Étude de l'origine et du développement de l'humanité avant les documents historiques, ou, en d'autres termes, l'histoire de l'homme avant les documents écrits, les monuments figurés, voire même les traditions et les légendes ». Il ne paraît pas, du reste, que l'auteur propose de remplacer cette définition, trop étroite à son gré, par une autre à la fois plus précise et plus large, à moins qu'il ne considère les quelques lignes suivantes comme une définition : « Il faut entendre par ce mot (le préhistorique), non seulement l'exhumation de tel ou tel peuple, sur lequel l'histoire ferait plus ou moins silence, mais la restitution d'une véritable phase de l'évolution humaine. »

Quant au terme : *ethnologie prémétallique*, qui, d'ailleurs, a sa valeur propre, il ne saurait remplacer, comme le veut M. Van Overloop, les mots préhistorique ou paléoethnologie, comportant une signification beaucoup plus étendue et d'un ordre tout autre.

L'idée de M. Overloop a été appliquée avant même qu'il l'ait émise, par

notre illustre et vénéré Maître, M. de Quatrefages, dans son beau livre *Hommes fossiles et hommes sauvages* qui est bien, lui, la restitution d'une véritable phase de l'évolution humaine et, en un sens, une réelle synthèse d'ethnologie prémétallique. Je ne sache pas cependant, que l'éminent professeur ait pensé faire dans cet ouvrage de la paléoethnologie proprement dite.

M. Van Overloop termine son opuscule par quelques réflexions fort justes sur la nécessité de tenir compte dans les recherches préhistoriques de la configuration physique de la région que l'on explore et surtout de son aspect probable à l'époque que l'on veut restaurer.

Puis il met en pratique, avec une rare sagacité, les principes qui précèdent, dans une étude sur l'âge de la pierre entre Gand et Saint-Nicolas, dans la région du canal Mœrvaert. Il y a dans cette étude beaucoup d'érudition, une description très étendue, très détaillée du pays Gantois à l'époque préromaine; quant aux outils en pierre, M. Van Overloop ne s'en préoccupe guère et, dépassant même en cela sa méthode, il en omet sciemment la description, et n'en parle que pour déclarer inutiles ces documents qui, selon lui, laissent place à des divergences d'interprétation plus fréquentes que ses données géographiques *probables*. L'auteur promet, du reste, une nouvelle étude plus approfondie au point de vue spécial de l'outillage et appuyée surtout sur la comparaison des antiquités anglaises et belges. Nous verrons alors quelle place M. Van Overloop fait dans sa méthode aux documents de cet ordre.

Quoi qu'il en soit, nous pensons que, même s'il était toujours possible de restituer, ainsi que notre auteur l'a fait pour le pays de Gand, l'aspect préhistorique de la région que l'on étudie, cette restitution ne pourrait servir de base qu'à une étude restreinte à cette seule région. Enfin nous nous défions fort de ces descriptions exactes que vérifient les historiens, conquérants ou autres. On sait combien ont été commentés les Commentaires de César, qu'invoque à nombreuses reprises le livre de M. Van Overloop et nous ne pouvons nous défendre d'une préférence très marquée pour les documents archéologiques que le savant Belge continue à rassembler et qu'il publiera sous peu, nous l'espérons. P. L.

ON A HOARD OF BRONZE OBJECTS FOUND IN WILBURTON FEN, NEAR ÉLY. — Communiqué à la Société des Antiquaires de Londres par M. JOHN ÉVANS. 9 p., 1 pl. In-4°, Westminster, 1883.

Cet amas fut découvert au mois de janvier 1882, dans le marais de Wilburton près d'Ély, comté de Cambridge; l'endroit exact est situé environ à 800 yards directement au sud de la ferme de Mingay et juste à six milles S.-O. de la cathédrale d'Ély. Ces objets restèrents sur le limon à une profondeur de deux pieds à deux pieds six pouces au-dessous de la surface de la tourbe noire

et ils furent trouvés par un homme qui pratiquait une tranchée profonde dans le terrain afin de déverser les eaux superflues. Ils occupaient un espace d'environ six pieds par trois pieds, et c'est sous la surveillance immédiate de M. Olivier Claude Pell du manoir de Wilburton qu'ils furent retirés pour la plupart.

Dans les temps anciens, ces marais étaient constamment inondés par les rivières venant de l'intérieur des terres, mais depuis la République ils ont été desséchés et leur surface, longtemps recouverte de tourbe, a été efficacement drainée. Il est arrivé que pendant un été brûlant, la tourbe s'enflammait et brûlait pendant des mois entiers; c'est à cet incendie de la tourbe qu'il faut attribuer le mauvais état et la fusion partielle de plusieurs des objets, dont la liste suit:

Hache à talon.		1
Haches à douille.		2
Ciseau (cassé).		1
Petit couteau ou poignard.		1
Épées (cassées).		11
Extrémités de fourreaux ou bouteroles.		4
Lances à douille de formes variées pour la plupart entières.	87	115
Beaucoup cassées.	28	
Viroles longues.	6	9
— avec extrémités en forme de sphéroïdes.	3	
Boutons annulaires.		3
Anneaux creux.		4
Anneaux pleins.		4
Objets variés.		7
Lingot.		1
TOTAL.		163

HACHE A TALON. — Le seul spécimen de cet outil ou arme a six pouces de long.

HACHES A DOUILLE. — L'une d'elles a une double moulure autour de l'orifice carré avec des nervures verticales descendant le long de la douille, deux ou trois sur chacun des quatre côtés.

CISEAU. — La lame est de petite dimension.

COUTEAU OU POIGNARD. — Il présente, au lieu d'un trou à rivet, une entaille semi-circulaire dans le centre de la base.

ÉPÉES. — Sept de ces armes ont été reconstituées à l'aide de fragments d'une manière plus ou moins complète; elles sont façonnées en forme de feuille et leur longueur semble avoir été de 23 à 24 pouces.

BOUTEROLES. — Il y en a une à peu près intacte, avec une petite projection cylindrique à l'extrémité. Chez deux, le petit trou pour le rivet est visible.

LANCES A DOUILLE. — Environ 92 sont façonnées en forme de feuille avec la douille conique, d'autres ont la surface de la lame arrondie de manière à

présenter en section un ovale pointu, dans cinq autres la section est un losange. Un spécimen remarquable offre en section un losange dont les côtés sont cintrés intérieurement et l'ouverture de la douille est ornée de cinq moulures parallèles.

Les lances avec des trous en forme de croissants dans la lame sont au nombre de cinq, la douille de la plus longue n'est pas ornementée et est en plus hexagonale.

Viroles.— Celles de la forme allongée sont plus ou moins cassées, dans les viroles avec des extrémités en forme de sphéroïdes, la plus longue a une partie cylindrique d'environ 3/4 de pouce de diamètre sur laquelle sont deux bandes se composant chacune de quatre cannelures parallèles, l'une près de l'ouverture et l'autre un peu au-dessous du trou à rivet.

Objets variés. — De ces objets, le plus grand ressemble assez à un couvercle de cruche, il est difficile d'assigner son usage; plusieurs autres objets mystérieux pourvus de trous nombreux et dont quelques-uns peuvent être rangés sous le titre qui est ordinairement la dernière ressources de l'antiquaire « harnais de cheval ». Un autre objet curieux est une croix plate et large, à courtes branches avec les angles arrondis et dont le centre est occupé par un grand trou circulaire entouré d'une cannelure.

Enfin quelques remarquables anneaux évidés d'une section presque circulaire, quatre anneaux pleins de section circulaire et deux boutons annulaires dont l'un est complet et l'autre cassé. Les autres objets qui méritent d'être mentionnés ne sont pas faciles à décrire, ils ressemblent à peu près comme forme aux manches de quelques poignards appartenant à la première époque du fer, quoique beaucoup plus petits, ils ressemblent aussi un peu à nos poignées de tiroirs ordinaires, on ne sait quel emploi leur assigner.

Parmi les découvertes de ce genre qui ont été faites en Angleterre c'est celle de Blackmoor près de Selborne décrite par lord Selborne, qui se rapproche le plus comme caractère de cette dernière. Elle consistait en vingt-sept fragments de lame d'épées, deux fragments de fourreaux d'épées, deux pointes de flèches, trois anneaux et deux fragments d'un usage incertain.

Quoiqu'on ignore encore l'origine et la provenance du dépôt, trouvé dans le marais de Wilburton, cette découverte est d'une grande importance et présente beaucoup d'intérêt par le nombre, la variété des formes, et par la nouveauté de quelques-uns des types qu'elle nous présente. B. B.

FOUILLES DU CIMETIÈRE CELTIQUE DE L'ILE THINIC, par M. Félix Gaillard; 10 p., 5 pl., in-8°, Vannes 1884.

Sur la côte de l'Ile Thinic, située sur le territoire de la commune de Saint-Pierre (Morbihan), entre le fort Penthièvre et la jetée de Portivy, M. Gaillard

a découvert 27 tombeaux en dalles de pierre, plus ou moins détériorés. Ces cistes contenaient les uns un seul squelette, les autres deux et même quatre, généralement superposés et couchés en sens inverse et repliés, c'est-à-dire les bras et les jambes ramenés vers le haut du corps.

L'examen des crânes et des ossements a permis à l'auteur de constater la dolichocéphalie des sujets, remarquables aussi par le développement de la partie occipitale.

Il recueillit en outre dans ces tombeaux un grand nombre d'éclats de silex, quelques fragments de poterie, et enfin, outre quelques ossements d'animaux, de nombreux instruments, pierres plates en diorite schistoïde usées en biseau tantôt d'un bout tantôt des deux. Ces outils rappellent ceux découverts dans les alignements d'Erdeven, par M. Gaillard, et dans deux des dolmens de Carnac par M. Miln.

L'auteur termine par quelques observations générales sur les dolmens de la côte armoricaine, qu'il tend à attribuer à la même époque et aux mêmes constructeurs que les cistes en pierre de l'Ile Thinic. P. L.

VARIÉTÉS

ANTHROPOLOGICAL INSTITUT OF GREAT BRITAIN AND IRELAND

SÉANCE GÉNÉRALE ANNUELLE DU 22 JANVIER 1884

Discours du Président

Une des grandes difficultés de faire de l'anthropologie l'objet d'une étude spéciale, c'est la nature très diverse des différentes branches de connaissances comprises sous ce titre, sa vaste étendue, se ramifiant dans toutes les directions et recevant de la lumière de tant d'autres sciences. Comme on la comprend maintenant l'anthropologie a un but beaucoup plus approfondi que l'ethnologie, elle traite de l'humanité entière, elle recherche avec soin son origine et ses rapports avec le reste de l'univers. Elle invoque l'aide de sciences telles que la zoologie, l'anatomie comparée et la physiologie ; d'ailleurs, elle ne s'occupe pas seulement de la structure corporelle de l'homme et de ses rapports avec celle d'animaux plus inférieurs, le côté moral et intellectuel de sa nature trouve ses rudiments en eux aussi, et l'étude de la psychologie comparée est un agent important dans toute classification complète d'anthropologie. La géologie prête aussi son assistance pour déterminer les âges comparés des couches dans lesquelles on trouve les preuves de l'existence de l'homme.

L'archéologie préhistorique, quoiqu'une des branches de la science le plus récemment développée est maintenant presque une science par elle même qui attire la plus grande attention. La difficulté est de savoir ce que l'on doit y comprendre et où il faut s'arrêter, car, quoique le terme « préhistorique » peut esquisser une ligne imaginaire entre le domaine de l'anthropologiste et celui qui appartient plus légitimement à l'archéologue, l'antiquaire et l'historien, il est parfaitement évident que les études de l'un passent insensiblement dans celles de l'autre.

La connaissance de l'origine et du développement des coutumes actuelles jette une lumière immense sur leur nature réelle et leur importance, et, à dire vrai, c'est souvent à l'aide de cette connaissance approfondie comparée aux manifestations modernes de la civilisation que nous sommes capables d'interpréter les légères indications qui nous sont données par le peu de débris qui restent de la civilisation primitive.

Les connaissances que réclame l'étude d'un sujet d'ethnologie, même le plus limité, sont dérivées de sciences tellement diverses, qu'il est rare de les rencontrer toutes réunies chez un même individu ; on peut facilement s'en rendre compte en considérant les éléments les plus importants qui constituent les différents caractères des groupes de races. Ce sont :

1° Les caractères de structure ou anatomiques ;

2° Les caractères psychologiques et moraux qui distinguent les races;

3° La langue ; c'est une partie essentielle de l'ethnologie, un aide puissant dont on ne saurait se passer, mais sa place dans le classement des races est indiscutablement au-dessous de celle des caractères physiques ;

4° Les coutumes sociales, comprenant les habitations, le costume, les armes, la nourriture, les cérémonies, les croyances, les lois, etc.; en eux-mêmes sujets attrayants d'étude sont placés ici au quatrième rang parce qu'ils contribuent relativement peu à nous éclairer dans la classification naturelle des différentes races.

L'ethnologie, c'est-à-dire la description des caractères physiques et moraux des races, est peut-être pratiquement la branche la plus importante de l'anthropologie, et son importance vis-à-vis de ceux qui ont une part dans le gouvernement ne saurait être trop appréciée. Il est absolument nécessaire pour l'homme d'État qui veut gouverner avec succès de connaître les aptitudes spéciales morales intellectuelles et sociales, les besoins et les aspirations des races avec lesquelles il est en rapport, afin qu'il puisse employer à l'égard de chacune d'elle le traitement qui convient à son caractère. Si nous considérons les peuples les plus éloignés de nous comme les nègres africains, les Indiens américains, les insulaires, du Pacifique ou de l'Australie, il semble presque impossible de trouver le moindre indice commun d'union ou de *modus vivendi ;* le simple contact de ces races finit généralement par l'extermination de l'une d'elles. Si nous ne pouvons pas éviter tout à fait ces conséquences désastreuses, il est du moins en notre pouvoir de faire beaucoup pour adoucir leurs maux ; notre étude a donc un objet, plus pratique que la pure satisfaction d'une curiosité scientifique, c'est une connaissance dont peut dépendre la prospérité ou la ruine de plusieurs millions de nos semblables.

Il nous est agréable de constater que, dans notre pays, la perspective d'un développement scientifique complet de l'anthropologie est des plus brillantes.

Je mentionnerai tout d'abord le rapport de la Commission anthropométrique de l'Association britannique pour l'avancement de la science dont autrefois le Dr W. Jarr et récemment, notre vice-président M. François Galton ont été présidents, et dans laquelle M. Charles Roberts, Dr Beddæ, et quelques autres de nos membres ont pris une part si active. Ce rapport, et ceux qui ont été rendus de temps en temps par la Commission, contient une grande quantité d'informations statistiques importantes relatives aux caractères physiques concernant la taille, la force, la couleur des yeux, des cheveux, etc , des habitants des îles Britanniques illustrées de cartes et de diagrammes. Mais il y a encore beaucoup à faire dans cette même voie, et un plus grand nombre d'observations sont nécessaires dans beaucoup de cas pour vérifier ou corriger les conclusions qu'on en a tirées.

Il est dit dans un des paragraphes concluants de ce rapport que « la Commission croit avoir posé de solides fondements pour une étude plus agrandie de la condition physique d'un peuple par les méthodes anthropométriques et prouvé par là qu'elle a été d'un exemple utile pour les autres Sociétés scientifiques et pour les personnalités en les stimulant aussi bien qu'en les dirigeant dans les méthodes de recherches scientifiques relatives aux questions sociales. »

A Oxford, l'impulsion donnée par le génie et l'énergie de Rolleston a commencé à porter des fruits. L'Université a reçu une grande collection d'objets ethnologiques offerte le plus libéralement par notre ancien président, le général Pitt Rivers, et elle s'est engagée à fournir une construction convenable pour la recevoir, et à la conserver d'une manière digne de la magnificence déployée par le donateur dans sa classification et son arrangement. D'ailleurs Oxford a institué le premier enseignement systématique du sujet, en conférant une chaire d'anthropologie au Dr E. B. Tylor, le plus savant des anthropologistes anglais, un homme qui a fait de cette science l'occupation principale de sa vie; et c'est un grand honneur pour la plus ancienne Université de montrer le chemin dans une des sciences les plus modernes.

A Cambridge, le Dr Macalister, professeur d'anatomie, qui s'est beaucoup occupé d'anthropologie anatomique, a fait entendre qu'il proposait de l'enseigner pendant l'été. Un muséum ethnologique et archéologique est aussi en voie de formation et la récente nomination du baron Anatole von Hügel comme conservateur est une excellente garantie de son bon arrangement.

La collection anthropologique du Muséum national de cette contrée est peut-être la plus complète et la plus variée qu'on puisse rencontrer dans le monde, c'est le dépôt des récoltes scientifiques faites par les nombreuses expéditions navales, militaires, d'exploration ou de commerce, envoyées par le gouvernement ou par des entreprises privées pendant plus d'un siècle dans presque toutes les régions du globe.

C'est à la prévoyance et à la munificence de Henri Christy et aux intelligents efforts de M. A. Francks et de ses collègues qu'est due l'importance toujours croissante de la collection comprenant les coutumes, vêtements, arts et armes des races actuelles ou éteintes du Muséum britannique, et ce sera une véritable surprise pour ceux qui la verrons pour la première fois installée dans les grandes galeries consacrées autrefois aux mammifères et aux oiseaux. Ce n'est que tout récemment que le Muséum britannique a admis dans ses vitrines des squelettes humains, mais aujourd'hui que leur importance est reconnue, nous espérons voir

bientôt une collection digne de la nation. Le Muséum contient à présent 407 spécimens d'ostéologie humaine dont 10 sont des squelettes plus ou moins complets.

La collection du Collège des chirurgiens qui se composait en 1853 de 18 squelettes et 242 crânes, contient maintenant 89 squelettes plus ou moins complets et 1380 crânes, indépendamment de la grande collection du Dr Barnard Davis, acquise en 1880 par le collège. Cette collection comprend 84 squelettes et 1589 crânes, ce qui fait un total de 3.032 spécimens d'ostéologie humaine.

D'après cela, nous pouvons constater, à notre vive satisfaction, que nos grands centres de culture intellectuelle chassent graduellement cette apathie dans laquelle ils s'étaient tenus jusqu'alors à l'égard de l'anthropologie. B. B.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BORDEAUX

SÉANCE DU 12 MAI 1884

M. le Président donne lecture de quelques lignes d'un article de M. de Mortillet consacré à la Société d'Anthropologie de Bordeaux.

M. le Dr Testut présente quelques haches trouvées par M. Pialous sur les territoires de Vélines et de Villefranche-de-Longchapt, où la présence de l'homme préhistorique n'avait pas encore été signalée. Ces instruments de silex sont caractéristiques de l'époque néolithique. M. Testut présente également un fragment de jeune dent d'éléphant *(Elephas primigenius)* recueilli par M Maury, instituteur à Siorac (Dordogne), dans des sables d'alluvions roulés par la Dordogne à l'époque quaternaire.

M. Bouchard, professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Bordeaux, fait une importante communication sur le *Nanisme*, note qui parut déjà en un mémoire très intéressant le 12 mars 1883 ; ensuite MM. E. Lalanne, Layet, Masse, Azam, Taguet, Huriot, Testut en commencent la discussion. Mais, comme elle se prolongeait, M. le Président a cru sage de remettre à la prochaine séance la suite de la discussion, afin de permettre à M. G. Lalanne de donner lecture à la Société d'une *Note sur la conservation des silex ouvrés dans la nature.* M. Dulignon-Desgranges a contesté l'opinion émise par M. Lalanne.

L'ÉPOQUE DE LA MADELEINE EN RUSSIE

Des restes de l'époque de la Madeleine ont été trouvés sur des points fort différents de la Russie ; mais les découvertes sont encore si peu nombreuses qu'il n'est peut-être pas inutile de rappeler les gisements déjà connus de la Polo

gne et de la Crimée, en signalant une station bien plus orientale, qui n'a pas jusqu'à présent été considérée comme magdalénienne.

Pologne. — En 1877, M. Jean Zawisza, qui explorait depuis plusieurs années les cavernes de la Pologne, recueillit des os et des silex magdaléniens dans la *Grotte du Mammouth* (gouvernement de Kielce). Cette caverne, située dans la vallée de la Roudava, affluent de la Vistulé, non loin de la frontière autrichienne, contenait dans la partie centrale sept foyers quaternaires superposés et sur les côtés des dépôts néolithiques. Des foyers quaternaires furent retirés : des silex taillés (lames, grattoirs, etc.), des objets en os, en corne de renne et en ivoire (pointes de sagaies, pendeloques, etc.), des dents percées et un essai de gravure sur os. La faune de ces foyers comprenait : le mammouth, l'ours des cavernes, le rhinocéros tichorhinus (rare), le cheval, l'aurochs, le renne, l'élan, etc.

L'industrie et la faune de l'époque de la Madeleine sont là parfaitement représentées, et le fond de la couche archéologique devait même appartenir à une époque plus ancienne, probablement celle du Moustier, comme semblent l'indiquer les gros silex récoltés dans le foyer inférieur et la présence du rhinocéros tichorhinus.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur cette station, décrite avec soin par M. Zawisza dans plusieurs publications polonaises et françaises.

Crimée. — En 1879, M. C. de Merejkowsky entreprit, dans les cavernes du sud de la Crimée, des recherches qui ne tardèrent pas à lui donner d'intéressants résultats. Il constata que ces cavernes avaient été fréquentées à diverses époques. Une d'entre elles contenait du Moustérien (voir *L'Homme*, nº 10, p. 300); d'autres renfermaient du Robenhausien. Dans quelques-unes de ces cavernes et abris il rencontra aussi l'époque de la Madeleine, représentée par des lames et des grattoirs en silex de formes allongées, des petites pointes, des aiguilles et des sortes de pendeloques en os. Parmi les ossements qui accompagnaient ces débris d'industrie humaine, une partie appartient à des espèces aujourd'hui émigrées, comme l'antilope saïga, le lagomys, etc.

Nous nous contenterons de citer ici ces découvertes, sur lesquelles nous aurons l'occasion de revenir lorsque paraîtra le travail que M. Mérejkowsky doit publier au sujet de ses fouilles dans les cavernes de Crimée.

Grande Russie. — Le Musée anthropologique de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg et le Musée historique russe de Moscou possèdent des instruments magdaléniens en silex, tout à fait caractéristiques, qui proviennent du bassin du Don.

Il y a parmi ces silex : Un certain nombre de burins des grattoirs-burins; des grattoirs d'une certaine longueur; de petites lames avec un côté abattu; quelques jolies pointes d'une forme curieuse, retouchées à la base ainsi que sur une partie d'un des côtés et rappelant un peu les pointes à cran de l'époque de Solutré; des nucléus, des lames et des éclats.

Ces séries ont été récoltées en 1879 par M. J. C. Poliakof sur la rive droite du Don, près du village de Kostienki (gouvernement de Voronéje).

Des os, des dents et des défenses de mammouth étaient associés aux silex taillés. C'est malheureusement tout ce que nous savons sur cette importante station, qui, explorée avec méthode, aurait pu fournir de précieuses indications.

Adrien de Mortillet.

L'*Homme*, 25 juin 1884).

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

COURS D'ETHNOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE A PHILADELPHIE. — La chaire créée à l'Académie des sciences naturelles de Philadelphie pour l'enseignement de l'ethnologie et de l'archéologie a été accordée dernièrement à M. le docteur Daniel G. Brinton, bien connu de tous les américanistes pour ses publications sur l'ethnologie du nouveau monde. (*L'Homme*, 25 juin 1884.)

STATION DE L'AGE DU RENNE A MARSOULAS, Haute-Garonne. — M. l'abbé Cau Durban, curé de Bordes (Ariège), vient de fouiller avec beaucoup de patience et de succès une grotte voisine de Salies-du-Salat. Les séries d'objets, armes, outils et parures en os ont une physionomie spéciale. Les harpons barbelés manquent absolument, les pointes courtes à base bisautée sont abondantes ; les dessins géométriques sont nombreux, et invité à prendre part aux fouilles, M. Cartailhac a été assez heureux pour découvrir une splendide gravure d'aurochs. Tous ces objets font partie de la collection de l'abbé Cau Durban exposée dans la galerie anthropologique de l'exposition de géographie ouverte à Toulouse. Cet actif et heureux explorateur publiera dans les *Matériaux* une notice illustrée.

GROTTE SÉPULCRALE A DONDAS, Lot-et-Garonne. — Le petit bourg de Dondas est bâti dans la vallée de la Seüne. Une très belle source arrose le vallon sud et les rochers qui le dominent sont remplis d'abris sous roche. M. Lamouroux, notaire, ayans voulu faire vider une grotte s'ouvrant dans son jardin aperçut dans les déblais, dès les premiers coups de pioche, des ossements, des fragments de poterie et du charbon. La fouille fut dès ce moment opérée avec soin. Parmi les ossements humains on a rencontré deux cuillers en terre cuite (le manche est long de 0^m 035 et la coupe a 0^m 045 de diamètre) ; deux unios percés ; quelques poinçons en os, deux bouts de lance en silex en forme de feuille de laurier et autres objets en silex. Ces objets ont été donnés par l'inventeur au musée d'Agen et la grotte a été l'objet de nouvelles fouilles qui n'ont fourni aucun résultat notable.

COMPTE RENDU DU CONGRÈS INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUE DE LISBONNE. — Cet ouvrage si impatiemment attendu et dont l'impression avait été arrêtée par la mort du regretté Ribeiro, doit paraître prochainement. Grâce à l'activité et aux soins éclairés de M. le professeur Delgado on espère pouvoir distribuer le volume en octobre prochain.

DÉCOUVERTE DE SILEX TAILLÉS, PRÈS DE JONZAC. — Il y a quelques jours, M. Arnaud, propriétaire des carrières de Bellevue, a trouvé aux pieds de rochers élevés, situés entre Jonzac et Ortebize (Charente-Inférieure), au lieu dit la Grotte, un assez grand nombre de lames en silex, d'éclats et de nucléi associés à quelques os brisés.

Les lames, dont quelques-unes sont assez grandes, ne portent aucune retouche ; il en est de même des éclats et, chose assez curieuse, les grattoirs font défaut.

Les deux seules pièces un peu intéressantes et qui permettent de déterminer l'âge de ces silex ont été trouvées par un ami de M. Arnaud, M. le docteur Gauron, de Jonzac. La première est un burin magdalénien d'assez grande taille ; la seconde est une corne entière d'un Saïga cervicapra.

Le nom de l'endroit, la Grotte, est significatif ; aussi suis-je persuadé que le jour où on enlèvera les deux ou trois énormes blocs de rochers qui se sont effondrés et aux pieds desquels étaient les silex, on trouvera la caverne qui a donné son nom à cet endroit et dans elle tout le mobilier des peuplades magdaléniennes.

E. Maufras.

(L'*Homme*, 25 juin 1884.)

DÉCOUVERTE D'UN NAVIRE DE L'ÉPOQUE FRANQUE A ANVERS. — M. E. Van den Broeck, géologue du service de la carte, a fait à la Société d'anthropologie une communication sur une découverte importante qu'il vient de faire à Anvers dans les travaux du nouveau bassin Africa, près de la citadelle du Nord.

Il s'agit d'une barque antique de 27 à 28 mètres de longueur. La charpente en chêne plus ou moins carbonisée par le temps s'est conservée sous plusieurs mètres de dépôts successivement fluviaux et saumâtres, dont l'âge géologique est parfaitement déterminé : en effet, les endiguements de l'Escaut qui ont été commencés au douzième siècle, sont postérieurs à la formation de l'argile des Polders qui recouvre le dépôt fluvial dans lequel la barque est ensevelie.

La grande antiquité de la barque est encore démontrée par les fragments de poterie grossière, non vernie, qu'y a trouvés M. Van den Broeck et que leur forme et leurs caractères font remonter à l'époque franque. On a encore trouvé des fragments de cuir, quelques clous en fer d'une forme spéciale, — alors que la plupart des chevilles d'assemblage sont en bois, — des cordes et des nattes en paille, le tout se trouvant réuni dans la très minime partie actuellement mise à nu, qui n'est pas la plus favorable aux recherches. Divers objets, fragments de vases vernis et cannelés, etc., plus récents de quelques siècles, ont été également trouvés dans le sable et la vase qui se sont accumulés au-dessus de la barque postérieurement à son immersion pendant l'envasement du lit de l'ancien cours d'eau qui coulait en cet endroit, comme le montre nettement la coupe du terrain.

Il n'est pas douteux que lorsque la barque sera entièrement dégagée, d'autres découvertes viendront s'ajouter à celles-ci. M. De Wael, le bourgmestre d'Anvers, a été prévenu ; des fouilles vont être effectuées à bref délai, et peut-être fourniront-elles dans notre pays le pendant de la fameuse découverte faite à Kiel, il y a quelques années, de cette superbe barque antique, remplie d'une quantité d'armes et d'objets de toute espèce.

A peu de distance du point où il a reconnu l'existence de cette barque, M. Van den Broeck a trouvé dans un terrain plus ancien une belle hache en silex brun de l'époque de la pierre polie.

AGE DE LA PIERRE. ATELIER DU PLESSIS, Côtes-du-Nord. — J'ai découvert un atelier de taille de la pierre. Je vous en ai déjà parlé il y a deux ans. Depuis j'ai continué mes recherches et j'ai pu trier et choisir 500 objets. On les trouve à fleur de terre, répandus à peu près sur un hectare de terrain. Les silex, en général très petits, brillent beaucoup plus par la variété de la matière que par la beauté des formes. On trouve dans cet atelier des silex de toutes les couleurs,

des quartzites, des résinites, quelques jaspes rouges et quelques grès lustrés. Beaucoup de petites lames sont transparentes.

Je suis embarrassé pour préciser l'époque de cet atelier, qui se trouve dans la commune de La Poterie, canton de Lamballe, non loin d'une allée couverte située comme l'atelier dans un petit bois appelé bois du Plessis, nom que j'ai conservé à ma découverte.

DROGUET FILS.

(L'*Homme*, 25 juin 1884.)

NÉCROLOGIE

M. FERDINAND DE HOCHSTETTER est mort le 18 juillet 1884, dans sa cinquante-cinquième année, c'est-à-dire, au moment où son infatigable activité et son expérience promettaient encore de merveilleux résultats. Descendant d'une ancienne et indépendante famille noble du Wurtemberg, son père, le pasteur Ch. F. Hochstetter, s'était acquis déjà une certaine notoriété comme naturaliste. Né en 1829, M. de Hochstetter fit ses études à l'Université de Tubingen et en sortit, en 1852, docteur en philosophie. Peu de temps après, il fut chargé d'une mission durant laquelle il visita les Universités de Heidelberg, Bonn, Berlin ainsi que les régions volcaniques du Rhin, de la Belgique et de la Silésie, où il compléta ses études géologiques. L'année suivante, il fut appelé à l'Institut géologique de Vienne.

Il fit partie, en 1856, de l'expédition scientifique de *La Novarra*, visita successivement dans ce voyage Madère, le Cap, Saint-Paul, Ceylan, Java et la Nouvelle Zélande. Il s'arrêta six mois dans cette dernière contrée où il fit des recherches géologiques très sérieuses, s'attachant particulièrement aux volcans, aux mines de houille et aux sources thermales. Il revint en 1859 chargé de collections de toutes sortes, zoologie, géologie, minéralogie, botanique et de matériaux précieux qu'il publia, par la suite, dans tout une série d'ouvrages.

Nommé, en 1860, professeur de Minéralogie et de Géologie à l'Institut polytechnique de Vienne, le savant géologue exerça, en même temps et jusqu'en 1882 les fonctions de Président de la Société de Géographie de cette ville, et ne cessa d'y prendre part à toutes les discussions importantes, où ses immenses connaissances lui créaient une autorité incontestable.

Sa passion des grands voyages ne s'était, du reste, pas ralentie. En 1870, il explorait la péninsule balkane et publiait, à son retour, une carte géologique de la partie centrale des Balkans. En 1872, il parcourut l'Oural et exposa les résultats de son expédition dans un ouvrage très important. Enfin M. de Hochstetter fut appelé, en 1875, à l'intendance générale des Musées scientifiques de la Cour.

Jusque-là, sa vaste intelligence ne s'était appliquée qu'aux études géologiques, et son activité avait rarement franchi le seuil de l'anthropologie. Admirablement préparé par ses premières études, il choisit, parmi les branches de cette science si complexe celle qui y confinait le plus, la paléoethnologie. Sa

magnifique situation aidant, ce nouvel adepte lui rendit une foule de services et travailla sans relâche à lui donner, dans les Musées de Vienne, une place digne d'elle. C'est grâce à son zèle infatigable que ces Musées comptent, aujourd'hui, plus de 35.000 objets anthropologiques.

Il prit part à la direction de presque toutes les fouilles qui eurent lieu, depuis lors, en Autriche, en Hongrie, en Bohême et publia plusieurs ouvrages concernant les importantes découvertes qu'amenèrent ces travaux.

On sait qu'il avait pris à tâche, durant ses dernières années, d'exhumer les vestiges de l'aurore de la civilisation du fer en Autriche. Ses efforts avaient porté surtout sur la Carniole où il avait trouvé en M. Deschmann, directeur du Musée de Laybach, un vaillant collaborateur. Des fouilles méthodiques à la localité désormais classique de Hallstatt avaient précédé ces études si connues sur les nécropoles de Watsch, Saint-Margarethen, Rovische, etc.

Et c'est au milieu de ces recherches incessantes, de ces publications qui nous arrivaient coup sur coup comme autant de traits de lumière, au moment peut-être de voir se déchirer le voile que son regard n'avait pu pénétrer, que la mort est venue le surprendre. C'est une douleur pour nous de voir s'anéantir sitôt cette existence précieuse consacrée tout entière au travail et à la science.

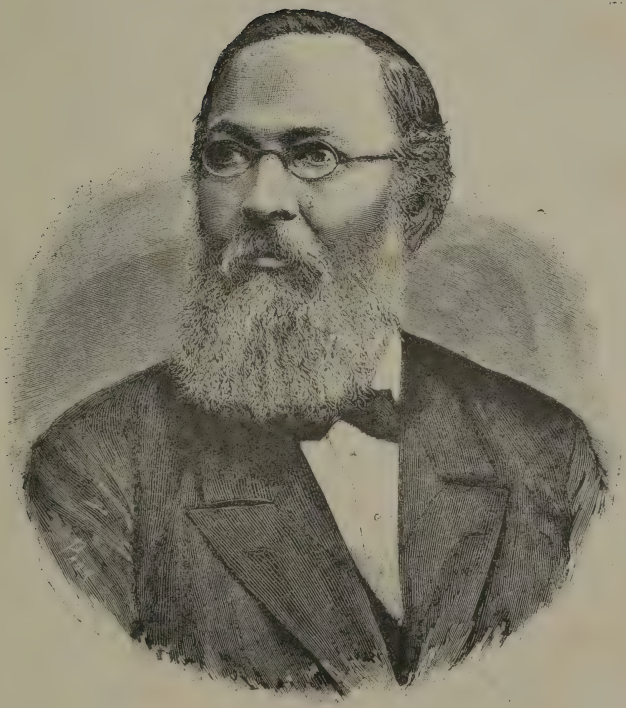
QUESTIONS ET RÉPONSES

En réponse à votre question sur les mardelles (*Matériaux*, mai 1884, Schaaffhausen), je vous dirai que cette expression est très vieille dans le Berry où plusieurs anciennes familles portent ce nom « de la Mardelle » et où, sur le cadastre on trouve fréquemment des lieux dits « la mardelle, les mardelles ». Ces excavations sont également appelées des « marges », surtout quand cette expression est suivie d'un qualificatif ; Ex. : la « Marge au diable, la Marge au rouge. » J'ai traité cette question dans mon *Berry préhistorique*.

L. Martinet.

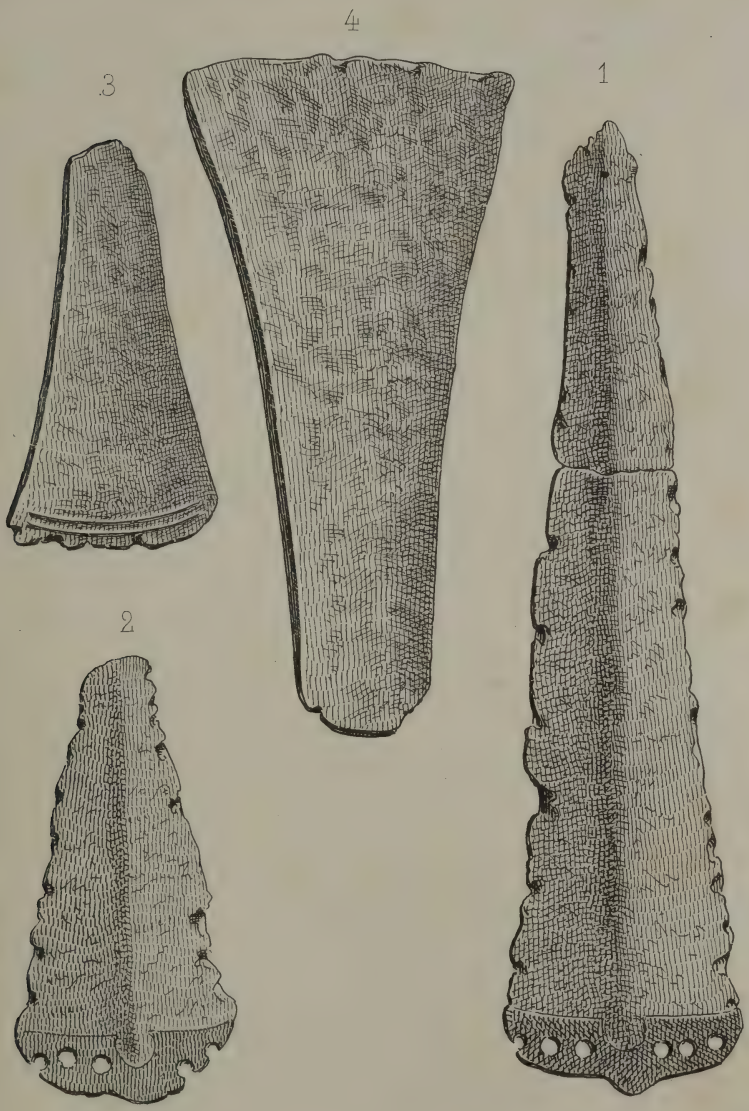
Le propriétaire-gérant,
E. Cartailhac.

LYON. — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ 4, RUE, GENTIL



FERDINAND VON HOCHSTETTER

D'après la *Neue illustrirte Zeitung*, 27 juillet 1884.



½ Grandeur naturelle.

TUMULUS DE PLOUYÉ (Finistère)

Imp. A. Roux, rue Centrale, 21, Lyon

MÉMOIRES ORIGINAUX

L'ASSOCIATION FRANÇAISE EN CONGRÈS A BLOIS

TRAVAUX DE LA SECTION D'ANTHROPOLOGIE[1]

(LA ONZIÈME)

COMPOSITION DU BUREAU :

Président : M. ERNEST CHANTRE, (élu en 1883 à Rouen).

Vice-présidents : M. le Dr TESTUT, professeur à la Faculté de médecine de Bordeaux, secrétaire général de la Société d'Anthropologie de cette ville ; — M. P. SALMON, vice-président de la Commission des monuments mégalithiques au Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.

Secrétaires : M. le Dr DELISLE, préparateur au laboratoire d'Anthropologie au Muséum de Paris; — M. SOUCHÉ, ancien instituteur à Pamproux (Deux-Sèvres).

La section a tenu neuf séances; elle a prolongé, ses travaux jusqu'à la dernière heure sans avoir pu épuiser son ordre du jour. Elle a fait une excursion spéciale à laquelle les membres de la section de Géologie ont pris part et les deux sections réunies ont tenu séance à Thenay.

Les élections pour 1885 ont amené les nominations suivantes : M. P. SALMON, président.

M. le Dr MAGITOT délégué au conseil d'administration de l'Association française.

M. G. DE MORTILLET délégué à la commission des subventions.

[1] Ordre suivi dans le compte rendu : Composition du bureau; discours du Président; excursion à Thenay; discussions sur l'homme tertiaire; communications : 1° sur l'âge de la pierre; 2° sur les temps protohistoriques; 3° sur l'anthropologie proprement dite.

DISCOURS DU PRÉSIDENT

Avant de commencer les travaux, M. CHANTRE remercie de l'honneur qui lui a été fait, et qu'il considère comme une précieuse récompense de vingt années de travail dans le vaste domaine des études qui nous réunissent.

Mais cet honneur est périlleux car la tâche est particulièrement difficile cette année.

La question capitale qui s'impose à notre attention ici, celle des dépôts tertiaires de Thenay est une des plus importantes que nous ayons à étudier, au double point de vue biologique et archéologique.

Les silex brisés de Thenay dont a parlé, le premier, le regretté et sympathique abbé Bourgeois sont-ils vraiment travaillés et ceux qui ont été proposés comme tels se trouvaient-ils vraiment en place dans le miocène inférieur ?

Ces traces de travail une fois reconnues devraient-elles être attribuées à cet être intelligent que mon savant maître et ami Gabriel de Mortillet nomme le précurseur de l'homme et que beaucoup d'entre nous conçoivent sans hésitation ?

Jamais la paléoethnologie n'a mieux été servie par les circonstances pour étudier ces questions.

Le congrès de Blois une fois décidé, M. de Mortillet le promoteur autorisé de tant de choses excellentes pour le progrès de nos études prit l'initiative de faire des fouilles à Thenay qu'il avait souvent visité avec Bourgeois. Ainsi les membres du congrès pourront voir par eux-mêmes tous les détails de ce fameux gisement. Le Conseil de l'Association a voté des fonds suffisants pour ces fouilles que deux de nos collègues, MM. d'Ault et Daleau, d'une indiscutable compétence, ont bien voulu diriger.

Quel que soit le résultat de l'enquête, personne ne pourra révoquer en doute votre autorité ni arguer de l'insuffisance des moyens d'investigation. Je suis convaincu qu'aidé de pareils éléments, et grâce à l'esprit scientifique aussi bien qu'à la courtoisie qui sont la tradition de la onzième section, nous arriverons à rendre le problème plus clair sinon à le résoudre. *(Applaudissements).*

L'Assemblée, sur la proposition du président, vote par acclamation des remerciements à MM. G. de Mortillet, Daleau et d'Ault-Dumesnil.

M. Salmon, vice-président, propose qu'au moment où la section d'anthropologie ouvre ses séances, elle place ses travaux sous les auspices du souvenir et de la générosité d'un de nos collègues, décédé l'année dernière. *Girard*, directeur de la manufacture des tabacs de Lyon, c'est le nom du nouveau bienfaiteur de l'Association française.

Son testament nous lègue une somme encore indécise (au moins 100,000 fr.), dont le revenu doit servir à récompenser ou encourager les recherches *sur l'ancienneté de l'homme par rapport aux terrains géologiques*. Tels sont les termes mêmes employés par le testateur qui, de son vivant, suivait assidûment le cours professé par notre président actuel M. Chantre, à la Faculté des sciences de Lyon.

Le Conseil d'administration de l'Association, rendant hommage à la section qui nous avait attiré ce bienfait, a choisi dans son sein le délégué chargé de suivre l'affaire de concert avec le trésorier (Vive approbation).

L'HOMME TERTIAIRE : FOUILLES ET DISCUSSIONS A THENAY

A l'aurore, le lundi 8 septembre, quarante membres des Sections d'anthropologie et géologie partaient en voiture pour la localité illustrée par l'abbé Bourgeois, le village de Thenay, où ils parvenaient après trois heures de voyage.

Comme il a été dit, MM. d'Ault et Daleau avaient à l'avance préparé une tranchée, aux frais de l'Association française. Dimanche, le président de la Section d'anthropologie, M. Chantre, accompagné de quelques confrères, avait précédé le gros des excursionnistes pour veiller par lui-même aux fouilles complémentaires jugées utiles sur plusieurs points.

Il fut décidé que l'on tiendrait séance dans l'après-midi à Pontlevoy, petite ville voisine où l'on devait dîner.

Le directeur du collège de Pontlevoy, que l'abbé Bourgeois dirigea longtemps et dans lequel se trouvent ses collections paléontologiques, était absent; son remplaçant n'osa pas prendre sur lui d'accorder l'hospitalité aux géologues et aux anthropologistes de l'Association française; la réunion eut lieu de 4 à 7 heures dans un hôtel de la ville.

M. Chantre, président, fait passer sous les yeux de ses confrères la photographie de Bourgeois; elle vient de lui être confiée et il la fera reproduire pour ceux qui la désireront.

Il dit que la discussion sera libre et complète, digne de l'assemblée.

M. d'Ault résume les travaux de fouilles accomplies sous sa direction et celle de M. Daleau. La première tranchée a été ouverte à côté du puits creusé par l'abbé Bourgeois et visité par quelques-uns des géologues et des archéologues les plus illustres de l'Europe. C'est dans le même voisinage que M. Maître, employé de M. A. Bertrand, conservateur du musée de Saint-Germain, fit une fouille il y a dix ans.

Cette première coupe ne donnant ni les faluns ni les sables de l'Orléanais, il fut nécessaire d'en établir d'autres sur des points plus éloignés du territoire de Thenay. On put ainsi reconnaître la succession des terrains et leurs divers aspects, à trois kilomètres au nord et à trois au sud.

Sur le terrain crétacé (craie à silex, craie à *spondylus spinosus*) reposent des lits de marne et d'argile, puis des lits de marne avec nodules de calcaire; au-dessus vient une couche de calcaire compacte, le calcaire de Beauce, surmonté par les sables de l'Orléanais et les faluns de Touraine, dépôt marin; le tout surmonté par un lit d'alluvions quaternaires et de terre arable; le pliocène manque dans la contrée.

C'est dans le lit de marne et d'argile que l'abbé Bourgeois avait trouvé la majeure partie de ses silex; il le plaçait dans le miocène moyen inférieur. MM. Daleau et d'Ault et les membres du congrès ont pu recueillir une grande quantité de ces mêmes silex.

Ces silex sont dans un gisement indiscutable, ils sont souvent craquelés mais dans toutes les couches supérieures on en rencontre de semblables.

M. Cartailhac : Y a-t-il lieu de croire que les silex craquelés des sables et des faluns ont été empruntés aux marnes argileuses? dans les diverses couches quelle paraît être la proportion entre les silex qui sont craquelés et les autres ?

M. d'Ault : La réponse est subordonnée au gisement en vue ; quant au second point, les silex en question à Thenay même abondent dans les marnes; ailleurs ils sont, plus qu'à Thenay, répandus dans les niveaux supérieurs.

M. Fuchs, ingénieur en chef des mines. Ces marnes grises ou verdâtres sont-elles bien miocènes? M. Douvilé, l'auteur de la carte géologique récemment publiée dans le service du Ministère des travaux publics, n'hésite pas à les placer dans l'éocène. Il a eu certainement des preuves en main et il faudrait les connaître ; ce qui est évident c'est que ces marnes avec leurs argiles sont pareilles à celles qu'on est habitué à rencontrer dans toutes les dépressions de la craie du nord de la France, de Paris à Lille et même en dehors de ces limites; et on sait bien que sur certains points on les a trouvées inférieures à l'argile plastique, ce qui n'a plus laissé de doutes sur leur âge éocène.

M. Fuchs entre dans quelques détails sur ces marnes et sur les larges lentilles ferrugineuses qui les recouvrent à Thenay.

M. d'Ault reconnaît l'analogie des marnes de Thenay avec celles que M. Fuchs a signalées et qu'il a personnellement étudiées ; mais il ne voudrait se prononcer qu'après avoir vu des fossiles.

M. Fuchs : C'est évidemment une question très délicate. Ces argiles autrefois ont été toutes reconnues comme miocènes, plus tard on a dû en général les vieillir et les reporter à l'éocène. Peut-être serait-il bon de se souvenir des enseignements d'Élie de Beaumont. Ce maitre supposait que la dépression de la craie s'était effectuée très lentement et que par suite les dépôts abandonnés sur elle pouvaient être d'âge différent au bord et au centre du bassin, l'affaissement ayant eu lieu dans le sens du centre aux extrémités ; les conglomérats du centre seraient les plus anciens.

M. Cotteau, ancien président de la société géologique de France, a été frappé de l'aspect des couches sous-jacentes au dépôt marno-argileux gris ou verdâtre. Il serait assez disposé à admettre qu'il y

a là une limite dont il faudrait tenir compte. Dans tous les cas il n'y a aucune poche, aucune trace de remaniements, il y a au contraire toutes les certitudes désirables quant aux silex. Le gisement principal des silex de l'abbé Bourgeois est au moins miocène inférieur.

M. Cartailhac : Il n'est point indifférent pour la question anthropologique, j'allais dire zoologique, que le gisement soit miocène ou éocène. Les géologues ici présent comprendront sans que l'on ait besoin d'insister : Il s'agit de reculer dans une époque où les genres actuels en général ne sont plus représentés. Ceux qui pensent qu'il est déjà grave de faire travailler la pierre et allumer le feu à un être du miocène ne seraient peut-être pas disposés à accepter l'hypothèse pour l'éocène.

Toutefois sans contredire les éminents géologues que la réunion possède, il est permis de se demander si l'abbé Bourgeois qui avait tant et si longuement étudié ce pays n'avait pas quelques raisons positives d'attribuer la couche en question au miocène. Or dans deux de ses mémoires l'un de 1872, l'autre de 1877, on trouve l'affirmation suivante : « le calcaire de Beauce se divise en deux assises : l'une inférieure, présentant d'abord des lits de marne et d'argile, puis des lits de marne avec nodules de calcaires ; l'autre supérieure, composée de calcaire compacte. La faune *de ce terrain* comprend, etc. » suit la liste. On peut se demander si un savant aussi consciencieux et aussi expert que l'abbé Bourgeois aurait écrit ce passage qui paraît indiquer la découverte des espèces caractéristiques dans l'étage entier. Les ingénieurs du Ministère des travaux publics sont peut-être quelquefois enclins à ne pas tenir un compte suffisant des raisons invoquées par les géologues des pays qu'ils traversent.

M. Chantre, président, résume l'état de la question au point de vue de l'âge des couches. Il constate que la délibération est favorable à leur ancienneté. A l'unanimité les silex sont au moins du miocène inférieur ; c'est déjà un premier et important résultat.

M. Cartailhac : Il serait bon avant d'aller plus loin dans la discussion d'examiner si la couche marneuse aux silex est un dépôt de rivage comme on l'a dit ou s'il y a des objections.

M. Cotteau : Il y a une autre question qui pourrait être liée à celle-là et qui est également du ressort de la géologie. Comment les

silex sont-ils arrivés dans cette couche aux points où nous les trouvons ? Ils sont sans aucun doute de la craie ; quelques-uns renferment des fossiles qui ne laissent aucune incertitude. L'homme les a-t-il apportés ? Cela est presque impossible à admettre vu leur distribution dans toute l'épaisseur du dépôt et des dépôts supérieurs. Partout où des fouilles ont été pratiquées ils sont en quantité sur toute la hauteur. Ils ne sont nullement disposés comme si un être quelconque les avait délaissés sur un rivage. D'ailleurs, M. Cotteau ne croit pas trop au voisinage de la terre. Le dépôt est épais, il indique déjà une certaine profondeur des eaux au sein desquelles il s'est formé.

M. Fuchs fait observer que, d'après la carte de M. Douvilé, il ne s'agit pas d'un dépôt de rivage ; le gisement est assez loin de la craie contre laquelle venaient battre les eaux du grand lac.

M. le Dr Bleicher, professeur à la Faculté de Nancy, exprime aussi l'opinion que les couches ne sont pas littorales.

A la suite de quelques observations de MM. Daleau et de Chasteigner, M. Nouel, naturaliste, du Vendômois, déclare que l'abbé Bourgeois avait fait des fouilles ailleurs qu'à Thenay et qu'il avait retrouvé ses silex cassés, au Monti par exemple.

D'où venaient ces silex ? quel est le lieu d'origine, demande le Président, de la craie certainement ! Mais lorsqu'il s'agit de préciser le point, personne n'a de renseignements à fournir, et l'on cause assez longtemps sans aboutir à une conclusion.

M. de Chasteigner demande si la teinte noire superficielle présentée par bon nombre de ces silex n'indique rien à ce sujet.

M. Fuchs n'a pas vu sur les échantillons de Thenay, la patine noire signalée. Dans tous les cas, c'est dans la craie qu'ils ont pris leurs teintes. Ainsi, qu'on examine à Étretat la falaise et on pourra y étudier admirablement le silex ; il est noir dans les couches supérieures, plus bas translucide, au-dessous jusqu'au turonien blond, etc.

M. Chantre : Mais parmi les échantillons recueillis aujourd'hui et précédemment j'en ai vu de blonds qu'on ne trouve pas dans notre fouille n° 1.

M. Daleau présente en effet une série de silex jaunes et translucides et dit qu'ils proviennent tous de la fouille n° 2, au lieu dit la Bernarderie.

M. Cartailhac insiste sur l'intérêt de cette sélection des silex. Puisque les blonds et les noirs ne sont pas mêlés partout c'est que les gisements originels sont distincts. Sans doute cette sélection serait très naturelle si l'on admet que tous les silex des marnes ont été apportés par l'homme, mais est-il aisé d'accepter cette hypothèse et d'attribuer au transport d'un être intelligent, miocène, la masse entière de ces silex qu'on retrouve partout dans le bassin.

M. Fusch assure avoir vu des silex blonds dans la tranchée n° 1, mêlés aux noirs.

Le Président ouvre la discussion sur le craquelage qu'on remarque sur les silex.

M. d'Ault se borne à dire qu'il a trouvé des silex craquelés sur toute la hauteur des tranchées.

M. Cartailhac : Il ne faudrait pourtant pas faire ici table rase de toutes les observations de M. Bourgeois et de M. de Mortillet, de toutes leurs expériences répétées par bon nombre de personnes et vraiment concluantes. Il faut bien s'imaginer que ce n'est pas sans des raisons sérieuses que l'on a attribué au feu le craquelage des silex des couches argilo-marneuses de Thenay. Que le feu ait été allumé par l'homme pour faire éclater le silex comme le croit M. de Mortillet, ou qu'il ait été le résultat d'une action naturelle, il est certain que l'on obtient en chauffant le silex, en le refroidissant *tous* les caractères qui ont été remarqués sur ceux de Thenay.

M. O' Reilly, professeur au collège royal de Dublin, ne conteste pas que l'on puisse obtenir avec le feu les divers caractères qui nous occupent, mais ne peut-on les obtenir qu'avec le feu, assurément non. Il faudrait d'abord examiner aux trois points de vue chimique, physique et lithologique, les couches et les silex qu'elles contiennent. Or, aucune étude sérieuse de cette nature n'a été faite jusqu'à présent et il semblerait que l'intervention de l'homme dans ce cas a été présumée de prime abord. N'en serait-il pas des silex de Thenay comme autrefois des si nombreux « jeux de la nature » sur l'origine et la signification desquels la science à ses débuts se méprenait tout à fait.

M. Fuchs : Qu'est-ce que l'action du feu ? Comment l'entend-on ?

M. le Cte de Chasteigner. On sait que le silex renferme du fer, ce fer apparait lorsque le silex a été brûlé. Non seulement le change-

ment de température produit dans la masse du silex une division qui peut aller à l'extrême et le réduire en poussière, mais la teinte du silex passe au rouge et si quelquefois l'oxidation du fer ne paraît pas à première vue, qu'on examine à la loupe les esquilles ou les fentes produites par le feu on apercevra la teinte rose sur les bords.

M. Salmon fait passer sous les yeux du congrès une lame de silex qu'il a recueillie dans les cendres d'un foyer de berger et qui présente le craquelage des silex de Thenay et la coloration rougeâtre ; cette lame a été détachée du rognon par l'action du feu et on pourrait très bien l'utiliser.

MM. Daleau, Chauvet, Cartailhac discutent sur le même sujet et on rappelle les détails de la théorie de M. de Mortillet, dont l'absence due aux règlements administratifs des Musées nationaux est vivement regrettée. Pour lui l'action du feu est prouvée par la décoloration de nombreux silex à Thenay, les décolorés sont les plus altérés par le craquelage. Il y a aussi des calcaires calcinés dans les mêmes couches. Aux silex brûlés sont mêlés des silex taillés, très rudimentaires comme il convient aux premiers débuts de l'industrie ; l'éclatement du silex ne se faisait pas comme plus tard par percussion, mais bien par l'étonnement au feu. Les silex contenant leur eau de carrière étaient brusquement chauffés et brusquement refroidis, ce qui les faisait éclater ; les éclats étaient irréguliers et à cassures esquilleuses. Après l'action du feu la retouche fait reconnaître l'œuvre intentionnelle.

M. Fuchs constate que pour produire le fendillement polygonal qui à l'extrême amène l'effritement, le feu de foyer n'est pas une cause unique et indiscutable. Il ne faut pas oublier d'autres causes de chaleur, la vapeur d'eau, un rayon de soleil ardent. Une discussion s'engage entre MM. Bleicher, Nouel et Cartailhac touchant l'action du soleil ; (elle a été recommencée plus détaillée dans la séance du lendemain dont le compte rendu suit).

Un membre ayant parlé incidemment du craquelage des vases émaillés, utilisés dans nos cuisines, on se demande si le phénomène est bien le même.

M. O. Reilly pense que la pression peut amener un craquelage tel que celui qui nous est soumis ; lorsqu'une substance dure, compacte,

fragile est soumise à une pression suffisante, il arrive un moment où sa masse est craquelée, un moment après la pression amène l'effritement.

M. Chantre prie les géologues présents de dire si on a reconnu à l'étage éocène supérieur ou miocène inférieur, et dans la région, des traces d'eaux thermales.

M. Fuchs dit qu'il y a eu certainement, à cette époque, des émissions d'eaux thermales; il entre dans quelques détails à ce sujet, d'après la carte de M. Douvilé.

MM. Cotteau et de Chasteigner font observer que l'action des eaux thermales eût été générale; tous les silex ne sont pas craquelés, il ne faut pas l'oublier.

M. Boule, licencié ès sciences naturelles et physiques, s'étonne qu'une discussion de ce genre puisse avoir lieu entre savants, alors que la base expérimentale paraît faire défaut.

Il faudrait, pour résoudre le problème des silex de Thenay, ou du moins pour l'éclairer, une série d'expériences méthodiques, contradictoires. On sait les magnifiques résultats obtenus par M. Daubrée et autres savants, sur la manière dont les couches et les divers terrains se comportent sous pression ; c'est un travail de cet ordre qu'il faudrait entreprendre. Les rognons de la craie soumis à l'action de la flamme, de la chaleur sous les diverses formes possibles, de pressions également variées, on aurait alors le moyen de discuter avec fruit et de conclure.

M. Cartailhac prie encore une fois les orateurs de ne pas oublier que des expériences ont été faites, sinon avec l'ampleur indiquée par le préopinant, du moins déjà variées et utiles. Ainsi M. Damour, de l'Institut, a publié une note sur les silex de Thenay, M. de Mortillet a pris soin de la combattre et sa réponse est également publiée. Ce qui est grave, c'est de discuter une question sans connaître tout ce qui a été publié ou fait à son sujet.

Sur la proposition du Président, l'Assemblée émet le vœu que des expériences soient entreprises dans un laboratoire et elle remercie M. Boule qui accepte de se charger de cette mission. M. Cartailhac se joindra à lui dans le même but.

M. Guignard appelle l'attention sur un passage de l'Histoire de

Dunois, par l'abbé Bordas, d'après lequel, au fond d'un lac, aux environs de Chateaudun, des eaux bouillantes se mirent à jaillir. Ce fait ne serait-il pas bon à noter, si l'étude des silex prouve que l'eau chaude peut les craqueler.

La séance est levée à sept heures.

DEUXIÈME SÉANCE DE DISCUSSION A BLOIS

L'intérêt provoqué par toutes les questions qui se rattachent à nos ancêtres de l'époque tertiaire est considérable; bon nombre de membres des diverses sections de l'association ayant exprimé le désir de voir la discussion se rouvrir sur les points qui avaient pourtant paru élucidés à Thenay, le président animé de l'esprit le plus scientifique et le plus libéral s'empressa de les satisfaire.

M. D'Ault voulut bien recommencer son savant exposé géologique et il donna une plus grande précision à tous les détails de sa description; il essaya de montrer comment les diverses couches s'étaient formées.

M. Cotteau constata l'accord des géologues et dit qu'il était dans l'espèce peu important de classer les couches à silex craquelés dans le miocène inférieur ou dans l'éocène supérieur. Dans tous les cas le terrain est tertiaire, le gisement incontestable; quel que soit le résultat des délibérations des anthropologistes, on possède maintenant, grâce à l'excursion et aux fouilles récentes, une certitude que peut-être quelques personnes n'avaient point.

Maintenant, pour ce qui est des retouches, M. Cotteau ajoute qu'il les connaît depuis longtemps; il les trouve bizarres, extraordinaires; graves évidemment. M. Daleau et M. l'abbé Hamard ont recueilli deux pièces qui sont tout à fait semblables aux échantillons que l'abbé Bourgeois considérait comme travaillés. Ces silex retouchés ou réputés tels sont fort rares.

La craquelage ne lui paraît pas plus convaincant; même s'il était produit par le feu, on devrait hésiter à en tirer un argument. Les durées des périodes géologiques sont immenses, effrayantes; savons-

nous les influences que le silex a pu subir naturellement pendant tout ce temps ? quelle eût été l'utilité du feu ? Comment surtout expliquer avec la théorie des foyers d'un être intelligent la présence des mêmes silex craquelés à des niveaux séparés par des myriades de siècles.

Quant à la question de savoir si nous sommes au bord ou au milieu du lac, il y a présomption que nous ne sommes pas sur le rivage, mais qu'il est à un petit nombre de kilomètres.

M. Adrien de Mortillet, répondra seulement à quelques points touchés par M. Cotteau. Les silex passés au feu sont en minorité ; le feu a produit sur eux des actions très inégales ; il en est de simplement décortiqués, d'autres sont craquelés plus ou moins grossièrement ; enfin chez quelques-uns il y a eu départ d'esquilles, effritement partiel. Les silex retouchés ont toujours été fort rares ; ce n'est nullement une objection : la proportion des pièces travaillées dans les alluvions de la Somme est encore plus petite.

M. Fuchs n'a pas vu dans les marnes argileuses les silex blanchis qui auraient été la preuve de leur exposition à l'air ; pour lui la couche est un dépôt chimique. Les silex qu'elle renferme ont subi leurs diverses altérations au moment où ils ont été arrachés à la craie.

M. le Dr Pommerol présente les silex qu'il a recueillis la veille. Ces pierres ne lui paraissent nullement roulées, car presque toutes offrent des arêtes vives que le transport eût émoussées. Mais à côté de ces arêtes vives on en remarque souvent qui sont usées, frottées. Cette usure, ce frottement ne sont pas naturels.

La pression agissant sur tous les points d'un bloc de silex, ne peut donner le cône de percussion ; or il y en a ici plusieurs.

Les causes naturelles sont universelles, elles agissent largement ; ce ne sont pas elles qui ont produit le craquellement d'une partie de ces échantillons. Il faut écarter aussi l'action de l'eau bouillante qui, pour agir dans le sens indiqué, aurait dû tomber brusquement sur des silex d'une basse température. M. Pommerol pense que l'homme habitait sur le bord du lac où il avait apporté les silex, et où il a fait du feu.

M. le marquis de Saporta : mais si nous sommes à Thenay à quelque distance du rivage l'homme ne pouvait guère allumer du feu sur un fonds inondé ?

M. Cotteau : l'hypothèse de M. Pommerol n'est pas acceptable au point de vue géologique. D'autre part a-t-il songé à la quantité de silex qui gisent dans ces couches. Il n'est pas possible de s'imaginer que l'homme a transporté de telles masses pour en utiliser si peu.

M. Cartailhac ne peut se rendre aux raisons de M. Pommerol et conteste même absolument plusieurs de ses observations; d'abord il n'y a pas un seul cône de percussion parmi les silex présentés ; on a confondu les faces conchoïdales en relief ou en creux avec le cône ou bulbe qui seul révèle le choc. Dans tous les gisements où l'on trouve des silex naturellement brisés les conchoïdes abondent, les cônes manquent. Parmi les silex de la couche de Thenay il en est de positivement roulés ; bon nombre ont une surface altérée, corrodée comme s'ils avaient subi des actions chimiques ; les autres, ceux que l'on a surtout recueillis, remués par l'eau se sont fragmentés chemin faisant ; ainsi s'explique la présence sur le même bloc d'arêtes vives et d'arêtes adoucies plus ou moins ; celles-ci correspondent à un fractionnement plus ancien.

M. le marquis de Nadaillac assure que d'après ses souvenirs il a rencontré dans ses voyages en Orient des silex que la chaleur du soleil, succédant à la fraîcheur des nuits, faisait éclater bruyamment. Il y avait certainement des bulbes de percussion ; quant au craquelage il a été assuré qu'on le rencontrait dans les mêmes conditions. N'y aurait-il pas lieu de ne pas oublier l'action du soleil dans la question soumise au congrès.

M. Rabourdin, qui avait accompagné la première mission Flatters, donne à ce sujet des explications complètes.

Dans le Sahara central la différence de température entre le jour et la nuit est souvent de 30 degrés et parfois même de 40 environ. On conçoit que, par l'action mécanique de cette différence notable de température, des éclatements se produisent dans certaines roches du grand désert et c'est ce qu'il a constaté dans une exploration de la partie nord-est du massif rocheux des Touareg-Ahaggâr.

Il a vu dans l'intérieur sud de l'Ouad Igharghar c'est-à-dire depuis et y compris l'Ouad Fendarh jusqu'au gouïret Antar, des roches de grès siliceux, de grès ferrugineux et de basalte magnétique éclatées et brisées sous l'influence de cette seule cause de l'énorme diffé-

rence entre la température du jour et celle de la nuit, mais il déclare que ces éclats, souvent assez gros n'avaient aucune ressemblance ni comme forme ni comme couleur avec les silex de Thenay et qu'il était absolument impossible de confondre ces éclats de roche avec des pierres taillées par une force non plus aveugle mais intelligente comme ces instruments chelléens, d'un type si net, d'une forme si parfaite qu'il a recueillis cependant dans le même lieu, et que l'on peut voir au musée de Saint-Germain.

M. Cartailhac s'empresse de confirmer ce que le précédent orateur vient de dire. Si M. le marquis de Nadaillac a vu des bulbes de percussion c'est que très probablement il a traversé en les méconnaissant des stations de l'âge de la pierre si communes en Afrique et point du tout rares en Orient. Ce n'est pas la première fois que l'action du soleil est invoquée. Lorsque l'on montra il y a déjà seize ans des silex taillés de la vallée du Nil, les archéologues classiques, surtout en Allemagne, déclarèrent que c'étaient des silex éclatés par les rayons ardents du soleil africain. Ce ne fut qu'après avoir recueilli des collections variées comme celles de nos stations préhistoriques que la théorie de l'action solaire disparut de la circulation. M. Cartailhac a vu, il a eu entre les mains une bonne partie des silex venus d'Afrique ou d'Asie et il peut assurer que l'effritement produit par le soleil ressemble très peu à l'effritement des silex de Thenay, surtout il n'a jamais rencontré de craquelage.

M. O'Reilly expose au congrès une théorie qu'il propose pour expliquer les faits observés, il remarque que le dépôt marnien est supérieur à une couche imperméable et que toutes les couches au-dessus de lui sont perméables; de plus il est en pente douce, là ont dû se rencontrer et circuler des eaux très fortement minéralisées, aux actions chimiques puissantes, qui jointes à la pression ont dû produire des effets considérables, variés, peu connus, mais incontestables.

M. Boule insiste de nouveau sur la nécessité de faire des expériences. Il dit incidemment que s'il est peut-être impossible de trouver à Thenay un caractère facile à accepter de tous ; il n'en est pas de même au Puy-Courny, à Aurillac; là le tortonien livre des silex avec de magnifiques bulbes de percussion. L'auteur fait circuler un

échantillon qui ne soulèverait aucune objection s'il provenait non du tertiaire, mais du quaternaire.

M. O'-Reilly demande à M. Cartailhac si d'après lui le cône de percussion dévoile positivement et toujours l'action d'un être intelligent.

M. Cartailhac ne croit pas qu'on puisse hésiter à répondre non. Le cône est le résultat d'un choc brusque et dès lors il est évident qu'un choc peut se produire naturellement; mais les conditions qui sont nécessaires pour que le choc ait lieu et détermine la formation d'un éclat avec le cône en relief laissant un cône en creux dans le bloc matrice, doivent se rencontrer bien rarement dans la nature. On a cherché le cône parmi les silex du rivage de la mer et des rivières, on ne l'a point trouvé.

Quant au Puy-Courny, dont il vient d'être dit un mot, il n'y a pas de doute qu'il ait fourni quelques cônes de percussion avec plan de frappe, etc. Mais dans les collections de M. Rames on trouve toutes les transitions entre ces pièces et le simple conchoïde.

Quelques observations sont échangées entre MM. Chauvet, Daleau, de Chasteigner, Delisle et autres membres de la section.

M. Rabourdin croit qu'il serait désirable, de résumer maintenant ce que l'on vient d'entendre sur les silex de Thenay et d'aboutir à une conclusion.

Il avait cru, jusqu'à présent, qu'il existait à Thenay des traces de foyers isolés les uns des autres, foyers qui auraient servi à l'être intelligent, d'abord à faire éclater le silex par le feu, pour choisir ensuite et retoucher les fragments les plus favorables à ses besoins. Or, l'excursion de Thenay a montré, au contraire, des silex brûlés sur une telle étendue et avec une telle continuité, que maintenant quelques personnes invoquent des causes géologiques indéterminées (jet d'eau bouillante, pression énorme, etc.), qui auraient brisé ces silex.

Mais cette nouvelle manière de voir les choses ne serait pas moins favorable à l'existence d'un être intelligent tertiaire que la conception de foyers isolés et allumés intentionnellement.

Ces silex de Thenay éclatés, brisés par une cause naturelle et, par suite, dégrossis et demandant moins de travail pour être rendus cou-

pants quand ils ne l'étaient pas par le fait de leurs brisures naturelles, auraient alors fourni une véritable mine de silex plus favorables que tous les autres, dans laquelle l'homme ou l'anthropoïde tertiaire serait venu, avec intention, avec intelligence, choisir les pièces utiles.

Ainsi donc, cette nouvelle hypothèse de l'éclatement des silex de Thenay par des causes naturelles géologiques, n'infirme en rien l'existence d'un être intelligent vivant à l'époque tertiaire.

En ce qui concerne les silex de Thenay, que l'on a montrés pendant la séance, il déclare ne pouvoir y trouver les caractères d'une taille intentionnelle.

M. Rabourdin craint d'autant moins d'émettre son opinion à cet égard que, d'une part, il croit à l'existence de l'homme tertiaire, d'abord parce que tout déjà, dans la nature, rendait son existence possible, et que, d'autre part, il est certain que ce n'est pas parce qu'il ne reconnaît point de silex, taillés parmi ceux qui sont présentés, qu'il peut préjuger leur absence à Thenay; un séjour plus long aurait, sans doute, permis d'en trouver.

Les recherches qui ont été faites à Thenay par la section ont été rapides et c'eût été donc un véritable hasard si l'on avait rapporté de cette excursion des pièces absolument probantes, alors que de l'avis de tous, les silex portant des retouches manifestes sont en grande minorité à Thenay.

En somme on ne possède aucune donnée nouvelle affirmant l'existence d'un être intelligent à l'époque tertiaire et la question des silex de Thenay reste encore entièrement ouverte.

Le Président remercie M. Rabourdin de l'exposé qu'il vient de donner de l'état de la question. Il est très heureux de se trouver tout à fait d'accord avec lui et sur la possibilité de l'existence d'un être que l'on appelle le précurseur de l'homme et sur l'insuffisance des recherches en ce qui concerne les silex.

M. le marquis de Nadaillac rappelle avec M. Chantre cette opinion exprimée par la plupart des membres de la section, à savoir qu'au point de vue de l'âge des terrains, la question est incontestablement éclairée, on est bien en face d'un terrain tertiaire inférieur; quant à la question des silex, la discusion reste encore ouverte.

PALÉOLITHIQUE ET NÉOLITHIQUE

Très grandes lames en silex de la Touraine. — Silex magdaléniens avec traces de polissage. — Les temps préhistoriques en Lorraine. — Comparaison du préhistorique alsacien et lorrain. — Un dolmen de l'île d'Oléron. — Des forts vitrifiés. — Tumulus et antiquités au lac Servière, Puy-de-Dôme. — Souterrains réfuges du Poitou. Statistique préhistorique du Cantal. — Puits funéraires de l'Ohio. — Les cavernes de la Pologne. — L'industrie actuelle du silex dans le Loir-et-Cher. — Contribution à l'histoire des trépanations préhistoriques. — Un dolmen de la Lozère. — Grottes artificielles de la Marne. — Les monuments mégalithiques des environs de Reims. — Les silex de la Tunisie. — Statistique des stations de la vallée de la Tardoire (Charente). — Les chiens de l'ancienne Égypte.

M. de Chasteigner présente à la section les grandes lames de silex sans retouches dont quelques-unes ont jusqu'à près de $0^m,40$ de longueur, trouvées dans la commune de Barrou (Indre-et-Loire), recueillies par M. Chauveau, instituteur, dans une véritable cachette circulaire d'une soixantaine de centimètres de profondeur, collées deux ou trois ensemble par rangs superposés. Il croit le fait nouveau et pense qu'on les avait placées ainsi pour leur conserver l'eau de carrière nécessaire pour faciliter le travail des retouches. Une fois transformés en grattoirs, poignards, bouts de lances, les silex auraient été exportés au loin.

M. de Chasteigner montre une série de beaux objets et de bons dessins représentant des armes ou des outils fabriqués avec le silex dit de Pressigny et du bassin de la Creuse. Il signale, notamment, un poignard long de $0^m,22$, qui a sans doute été emmanché comme un type bien connu de poignard en obsidienne du Mexique, et qui offre sur une face des traces de polissage antérieures ou postérieures à la retaille des bords.

M. Cartailhac dit d'abord que la découverte du lot de lames de Barrou n'est pas unique; il rappelle qu'à l'Exposition de 1878 on remarquait un lot de lames assez belles qui provenaient du même nucleus et en partie se juxtaposaient exactement; elles avaient été trouvées à Champigny-sur-Marne.

Le commerce de lames ou instruments en silex de la région dite de Pressigny s'étendait jusqu'au delà de Paris, jusqu'au Morbihan et au Tarn-et-Garonne, jusqu'en Suisse.

M. Pommerol ne pense pas que les grandes et belles lames de Pressigny aient été emmanchées. Il en est qui se terminent d'un côté en pointe soigneusement taillée, et de l'autre en grattoir très régulier. Elles étaient donc tenues à la main, puisque des deux bouts elles devaient servir. Le polissage remarqué sur plusieurs de ces pièces pourrait faire supposer qu'elles servaient aussi de lissoir. C'est l'usage qui aurait poli la face convexe des grandes lames de Pressigny.

M. Cartailhac croit qu'il est imprudent de généraliser les conclusions. Il est certain que quelques-unes des belles pointes de la Touraine et du Poitou offrent, à l'extrémité obtuse opposée à la pointe tranchante, des traces non équivoques d'un frottement prolongé, nullement intentionnel, et que l'on ne peut pas confondre avec le polissage partiel de la face dorsale ou convexe, qui est lui intentionnel. Toutes les arêtes ont disparu, et cela n'aurait pas eu lieu si l'instrument avait été emprisonné dans un manche immobile. Cette partie usée des pièces en question, usée par l'usage, indiquerait peut-être qu'on a tort de les considérer comme des lames de lances ou de poignards.

M. Adrien de Mortillet fait passer sous les yeux de l'assemblée une douzaine de silex de l'âge du renne ou magdaléniens, des types dits lames et grattoirs, qui offrent sur leurs bords en tout ou en partie des traces de polissage.

De sorte que l'appellation : âge de la pierre polie, qui avait déjà ses inconvénients, n'est plus très exacte. Si l'on examine ces pièces, on reconnaît que plusieurs n'ont pu être employées que par des gauchers. Les silex magdaléniens se tenaient, plus souvent qu'on ne le croit, à la main, sans être emmanchés, et à la main gauche fréquemment. Le polissage paraît avoir pour but de faire disparaître le tranchant des bords qui aurait pu blesser l'ouvrier.

M. Cartailhac, tout en rendant pleine justice à l'ingénieuse saga-

cité de M. Adrien de Mortillet, ne peut s'empêcher de ne pas le suivre, lorsqu'il découvre dans les grattoirs magdaléniens la preuve qu'ils étaient employés à la main gauche. En outre, ils ne sont point polis intentionnellement, mais ils offrent des traces de frottement. Leur usure est le résultat de leur emploi comme racloirs.

Il faudrait voir si l'on n'userait pas de la même manière des silex en râclant avec eux des peaux un peu longuement.

M. Salmon : Qu'on appelle usure, frottage ou polissage les traces adoucies des bords latéraux des grattoirs magdaléniens de M. Adrien de Mortillet, il semble impossible de méconnaître qu'on soit en présence de l'origine du polissage du silex de la période néolithique. Il existe d'autres pièces magdaléniennes analogues. En rapprochant ces faits des stations intermédiaires signalées par M. G. de Mortillet dans son livre *Le Préhistorique*, on est absolument sur la voie qui doit conduire à l'abandon du système de la lacune.

M. Cartailhac insiste : Il n'y a à pas employer ici le mot de système; la lacune est un fait brutal au point de vue zoologique et industriel. On peut appeler système les explications qui seraient données pour l'expliquer. Peut-être les découvertes futures la feront disparaître, mais ni les stations soit disant intermédiaires qu'on a signalées ni l'usure *non intentionnelle* de quelques rares silex de l'âge du renne ne sont des documents suffisants pour lancer une affirmation aussi grave que celle que M. Salmon vient d'émettre.

M. Bleicher, après avoir rapidement étudié l'histoire des temps quaternaires en Lorraine d'après les plus récentes observations, passe en revue les différents instruments de pierre éclatée, de pierre polie et de bronze qui ont été découverts dans ces dernières années.

Il fait passer sous les yeux de la section des figures de haches en pierre éclatée du type le plus ancien trouvées à la surface du sol et insiste sur ce fait que les armes de ce genre sont extrêmement rares dans les alluvions quaternaires de cette région. Il fait remarquer qu'elles sont toutes en roche du pays, taillées à l'aide d'éclats tirés de cailloux roulés de quartzites du diluvium des plateaux, ou des nodules de calcaires siliceux de l'oolithe inférieure.

C'est grâce aux recherches de MM. Husson, Godron, Obry, etc., que M. Bleicher a été mis en possession des échantillons qu'il présente au congrès.

A l'époque de la pierre polie se rattachent les nombreuses pointes de flèche, les lames de silex, les haches polies moins abondantes dont il communique les dessins; les haches perforées sont rares.

L'étude des roches dont sont composées les haches en pierre démontre presque toujours leur importation; il en est de même pour les couteaux et les pointes de flèches en silex. M. Bleicher les rapporte pour la plupart, au point de vue de leur origine, aux meulières de Brie, dont il a trouvé les fossiles végétaux et animaux en partie dans les débris de silex des ateliers ou dans les pièces achevées. M. Bleicher termine sa communication en montrant un certain nombre de dessins de haches de cuivre et de bronze de divers types, trouvés çà et là attribuables à des sépultures ou à des cachettes; il constate que l'on y a rencontré tous les types connus en France.

M. Bleicher au nom de son collaborateur le Dr Faudel et en son nom essaie de comparer les âges préhistoriques en Alsace et en Lorraine. Laissant de côté les questions purement géologiques qui l'auraient entraîné trop loin, il ne parle que des objets ou instruments attribuables à l'homme sur les deux versants des Vosges. Dans les deux régions, l'époque paléoethnique est à peine représentée et en Lorraine comme en Alsace le silex taillé des alluvions est extrêmement rare. Cependant les préhistoriques alsaciens taillaient le silex du terrain corallien et les musées d'Alsace possèdent un certain nombre de pièces attribuables aux âges les plus reculés des temps préhistoriques.

Les deux versants des Vosges sont riches en vestiges de l'âge de la pierre polie, mais en Alsace la hache de pierre domine, à l'inverse de la Lorraine où c'est la pointe de flèche et le couteau.

Les préhistoriques Alsaciens paraissent avoir aussi pratiqué, plus souvent que les Lorrains, la perforation des haches ou anneaux de pierre; ces derniers, du reste, n'existent pas en Lorraine. Les roches dont sont composées les haches de pierre polie d'origine alsacienne sont plus variées que celles d'origine lorraine et les roches étrangères à la vallée du Rhin, la jadéite et la saussurite, y sont plus fréquentes.

En Alsace comme en Lorraine l'âge du bronze est représenté par de nombreux instruments tirés des sépultures à incinération le plus souvent, mais c'est surtout en Alsace que les tumuli du premier âge de fer ont fourni à M. Nessel, de Haguenau, des documents remarquables sur la civilisation, sur les habitudes, les coutumes et l'origine de ces populations.

M. le Dr Pineau, qui découvrait en 1872 une belle et riche station néolithique à Ors, île d'Oléron, avait remarqué dans son voisinage une pierre à moitié enterrée la pointe en l'air dans un sol horizontal et il l'avait prise d'abord pour un menhir renversé. Or s'étant décidé à entreprendre des fouilles auprès d'elle il reconnut qu'elle mesurait seize mètres de tour et qu'elle reposait sur quatre piliers ; trois se touchent et le quatrième est en face d'eux et isolé, il a fléchi par suite des affouillements de la mer et s'est incliné vers l'intérieur, il ne supporte plus la table ; à l'Est, la crypte est fermée par un mur en pierres sèches composé principalement de gros galets, l'intérieur est comblé de terre, de pierres et de cendres, celles-ci sont disposées sur trois lits parallèles, le plus supérieur à $0^m,30$ seulement du plafond ; un lit d'alluvion marine prouve que le dolmen a été submergé durant une assez longue période. En dehors d'un des piliers et à ses pieds était un amas d'os avec poteries ; à l'intérieur deux couches ossifères renfermaient aussi des tessons néolithiques, une pendeloque trouée en grès, une perle formée par une feuille d'or roulée en tube de $0^m,01$ de long, qui semble une pépite martelée, un très joli tranchet, des grattoirs et lames diverses.

A tous les niveaux se rencontrèrent des poteries de pâte de grès, grises, tournées, bien cuites, dont la présence est difficile à expliquer.

M. le Dr Pommerol passe en revue les forts vitrifiés découverts en France et en Écosse. Il signale celui de Chateauneuf dans le Puy-de-Dôme. Au sommet de la montagne de Villars est une espèce de tumulus en terre et en pierre; celles-ci en granit ont été vivement chauffées; elles sont agglutinées et cimentées par vitrification. M. Pommerol énumère les procédés indiqués par divers auteurs à l'aide des-

quels on aurait obtenu ce résultat, il croit que le monticule de Chateauneuf est funéraire.

M. le Dr Magitot signale une station non loin du Mont Dore, au voisinage du lac Servière, sur les flancs du puy de ce nom et de Combeperet. Elle se compose d'un tumulus connu mais inexploré ; 2° d'une double enceinte en pierres sèches circonscrivant un espace ovalaire de plusieurs hectares de surface qui est recouvert de petites éminences quadrilatères de 3m sur 1m, évidemment sépulcrales ; 3° d'une accumulation de fosses ou anciennes habitations effondrées disposées par séries de 6, 10 ou 12 alignées entre elles et parallèlement à d'autres séries. Ces fosses sont en nombre indéfini et quelques-unes plus importantes ont dans leur voisinage des rangées ovalaires ou circulaires de pierres sèches ; le tout couvrant environ 4 kil. avec un grand emplacement central vers lequel sont orientées les séries des fosses parallèles. Sur le sol on a recueilli des poteries et des silex peu déterminables.

M. Pommerol dit que cet ensemble de monuments a été déjà décrit. Les fosses sont sans doute les ruines d'un village comme celui de Villars et il serait sans doute aussi du moyen âge du huitième au neuvième siècle. Le tumulus est peut-être une motte destinée à défendre les habitations, les petites éminences pourraient bien être des sépultures.

M. Souché parle des souterrains dits refuges qui sont nombreux à Pamproux et aux environs. Ils sont creusés dans l'oolithe et fort peu compliqués. L'un, par exemple, celui du Bedjau a deux chambres (4 mètres sur 2 mètres, haut. 2 mètres ; et 4m,25 sur 1m,70) ; on pénètre dans l'une d'elles par un passage en bouche de four de 0m,35 en carré et long de 1m,10. Le sol de cette salle est en contre-bas de 0m,50. Est-ce la véritable entrée ? Il est fâcheux que M. Souché n'ait pu démolir un mur qui au fond de la salle paraît cacher une partie inconnue du souterrain. Deux autres « refuges » ont été décrits par l'auteur qui n'a trouvé chez eux aucune trace d'habitation ; il pense qu'il servaient de silos.

M. Souché signale dans une deuxième note, la sépulture de « Chiron Blanc », commune de Salles (Deux-Sèvres), au nord-ouest. Elle a été violée il y a une trentaine d'années ; en 1850, des travaux agricoles firent disparaître ce monticule et les ouvriers trouvèrent au ras du sol un squelette entier. Un seul objet a été conservé, c'est une fibule en métal doré affectant la forme d'un serpent roulé en 8; deux rubis enchassés dans une monture en relief forment les yeux et tout le corps est couvert de petites cases minuscules formant écailles, émaillées alternativement de blanc et de noir. Le P. de la Croix suppose que ce bijoux est mérovingien.

Des fouilles plus récentes ont livré à M. Souché des poteries néolithiques et quelques ossements humains.

M. Delort, professeur de dessin au lycée d'Auxerre, a présenté l'inventaire des monuments mégalithiques et objets des temps préhistoriques observés dans le Cantal et principalement dans l'arrondissement de Saint-Flour. Son tableau synoptique, par communes, donne 19 dolmens dont 7 détruits, 7 menhirs; la quantité assez considérable de tumuli, haches en pierre, épées en bronze et en fer, pierres à bassins, huttes ou cases, n'est pas précisée.

Le même auteur signale un vaste atelier de silex dans le pays d'Othe, au nord-est du département de l'Yonne. Il soumet au Congrès une série de pièces qu'il a recueillies à la surface du sol; elles appartiennent évidemment à plusieurs époques.

Dans cette même région existeraient des ruines de huttes semblables aux cases dès longtemps et souvent décrites du Cantal et de la Lozère. A leur sujet une discussion un peu confuse s'engage, entre divers membres de la section. M. Pommerol a une tendance à généraliser ses observations et à déclarer toutes les cases du moyen âge en dépit des silex qu'elles renferment parfois. M. Magitot maintient l'hypothèse qu'elles sont, les siennes au moins, de l'âge de la pierre.

M. de Nadaillac présente différentes photographies de puits funéraires fouillés dans la vallée du petit Miani (Ohio). Ces puits sons très nombreux. On en a reconnu plus de mille qui renfermaient

1,500 squelettes. Mais ces squelettes étaient à l'embouchure des puits et les puits eux-mêmes ne renferment jamais d'ossements humains. On y trouve des silex travaillés, des poteries grossières et des ossements d'animaux principalement des ours et des cervidés ; les puits avaient été remplis avec des cendres.

Étaient-ils des caches comme les Indiens en possèdent encore ? Avaient-ils été incendiés dans les longues luttes qui ont désolé le pays. Cette dernière hypothèse paraissait plausible, mais une découverte toute récente de M. Putnam doit modifier cette impression. Il a reconnu sous plusieurs mounds de diamètre et de hauteur assez considérables, des puits de faible profondeur remplis de cendres. Il faut donc revenir à la première hypothèse de puits rappelant des usages superstitieux et funéraires.

M. Zaborowski rend compte des très considérables fouilles exécutées aux environs de Cracovie par M. Ossowski. Elles ont donné des résultats remarquables, mais des doutes se sont élevés à propos d'objets trouvés dans une d'elles, dans une seule qui a livré 8.000 objets. Ce chiffre est déjà un argument contre les doutes qui se sont manifestés par l'organe de MM. Chantre et Adrien de Mortillet ; les ouvriers ont été payés très modestement, la confection des objets aurait exigé un prix plus considérable; ces ouvriers sont inhabiles à une pareille confection d'objets variés. Enfin, M. Ossowski est d'une incontestable bonne foi. Depuis la fouille de cette caverne il en a exécuté d'autres qui ont produit des découvertes vraiment considérables surtout au point de vue des ossements quaternaires si abondants que les ouvriers sont payés à la charretée.

M. A. de Mortillet dit que personne ne doute de la bonne foi de M. Ossowski, mais il est évident que les objets de la caverne en question sont tous absolument faux. Il est facile de s'en assurer par l'aspect de l'os, toutes les parties non travaillées sont patinées et les autres fraîches. Ces os viennent-ils originellement de cette caverne? on ne sait ; ils portent la trace de couches différentes. Si l'on examinait de près cette collection on trouverait des ossements d'animaux d'époques diverses très probablement.

M. Chantre ajoute que M. Ossowski, savant très honorable et justement estimé, a été victime d'une mystification colossale. Il ne conserve pas le moindre doute depuis qu'il a visité avec M. de Mortillet le Musée de l'Académie à Cracovie.

M. Cartailhac dit qu'il a publié dans les *Matériaux* en 1882 un résumé des travaux de M. Ossowski avec deux planches qui montrent précisément quelques-uns des objets de la caverne de Mnikow. Dans plusieurs notes M. Cartailhac a cru devoir s'élever contre les excès d'imagination de l'honorable savant étranger qui voyait dans une foule de pierres et d'os des représentations animales absolument comme faisait Boucher de Perthes dans ses vieux jours.

La forme des objets était souvent bizarre, mais on n'avait pas de doute à émettre *a priori* sur des fouilles exécutées par un savant tout à fait recommandable, sur des collections qui avaient été examinées par les membres d'une Académie sérieuse. L'originalité des objets pouvait être admise car la Pologne a déjà livré des objets de l'âge de la pierre qui ne ressemblent pas à nos types de l'Europe occidentale. Comment la fraude si facile à reconnaître n'a-t-elle pas éveillé l'attention des naturalistes de Cracovie c'est ce que l'on ne s'explique guère. C'est une fraude coûteuse, soit, mais il ne serait pas surprenant de voir des gens faire de fortes dépenses pour compromettre les préhistoriens et le préhistorique. Il y a des exemples !

M. le Dr Lottin. — L'industrie des silex pyromaques s'est établie dans la commune de Meusne (Loir-et-Cher) vers 1740; la population, de 8 à 900 habitants, atteignit bientôt 1,200 environ, par suite d'apport d'étrangers attirés par cette industrie ; elle occupait 150 familles, qui habitaient plus spécialement les villages assis sur les coteaux de la craie où se trouvent les rognons de silex. La famille entière est occupée à cet ouvrage. Les pères, réunis en groupe, creusent le sol, font un puits, arrivent au lit des meilleurs rognons, creusent des galeries horizontales. C'est encore le père, le caillouteux, qui dégrossit le bloc et livre les éclats aux femmes et aux enfants, qui les retaillent dans leurs habitations, malsaines d'ailleurs.

L'influence de cette industrie sur la mortalité, jusqu'au jour où elle

s'est à peu près éteinte, a été considérable. Il résulte d'une statistique comparative que la vie moyenne qui était, de 1680 à 1709, de 24 ans 3 mois 13 jours, descend, de 1761 à 1790, à 19 ans 2 mois 4 jours, pour remonter, de 1853 à 1882, à 36 ans 2 mois.

L'influence sur la mortalité de l'enfance est encore plus remarquable; alors que, dans la première période, le chiffre des décès des enfants au-dessous de cinq ans était de 13 pour mille, il s'élève dans la seconde à 24,15, pour s'abaisser dans la troisième à 5,66.

M. É. Cartailhac rappelle les principales phases de la question des trépanations préhistoriques et présente une description sommaire, quoique précise, des documents que la science a aujourd'hui à sa disposition.

Une théorie célèbre établit une solidarité complète entre les trépanations exécutées sur le vivant et celles exécutées après la mort. Les trépanations posthumes auraient eu uniquement pour but la confection de rondelles crâniennes d'amulettes.

M. Émile Cartailhac ne l'accepte pas. Il expose d'abord que les pièces aujourd'hui connues sont bien plus nombreuses que du temps où M. le docteur Broca formulait ses conclusions. On avait alors beaucoup de crânes, à la fois trépanés dans le jeune âge, guéris et trépanés une seconde fois après la mort; la série des crânes avec trépanations posthumes seulement est à présent de beaucoup la plus considérable.

M. Émile Cartailhac montre le moulage d'un crâne de Negrito, trophée de guerre d'un Dayak de Borneo, qui présente à l'occipital une ouverture qui ne saurait être distinguée de celles de nos crânes à perforation posthume de l'âge de la pierre européen; il en signale d'autres de même origine également ouverts; il rappelle les crânes des Japonais anciens, décrits par M. Kopernicky, de Cracovie, qui offrent un agrandissement artificiel du trou occipital; il conclut en généralisant la cause des perforations de Borneo et du Japon.

Ces ouvertures ont simplement pour but l'enlèvement de la matière cérébrale, soit que le crâne ait été destiné à être transformé en trophée, soit que les auteurs de l'opération aient voulu enlever le plus possible les matières putrescibles, et préparer le corps pour une momification plus ou moins complète.

M. Cartailhac passe en revue tous les faits connus et n'en trouve pas qui s'opposent pour la série européenne à l'admission de son hypothèse ; tous, au contraire, se trouvent expliqués ainsi.

Il ne trouve rien de surprenant à la présence des fragments crâniens, des rondelles dans les tombes. Les hommes de cette période avaient un respect immense pour leurs morts ; pour eux, ils construisaient des monuments gigantesques qui exigeaient de longs et pénibles labeurs. Un tel culte ne permettait pas de jeter hors de la chambre funéraire le moindre débris de squelette.

Rien ne s'oppose d'ailleurs à ce qu'on les ait aussi, quoique rarement, conservés parmi les plus précieuses amulettes. On sait le rôle joué par le crâne humain ou la raclure du crâne dans la pharmacie de l'antiquité classique ou du moyen âge.

M. Cartailhac a présenté un certain nombre d'objets pour éclairer la discussion, et notamment un magnifique crâne, avec les deux genres de trépanation qu'il a recueillis dans le dolmen de la Salvage (Aveyron).

M. Chantre dit que l'agrandissement du trou occipital du genre de ceux des Japonais se rencontre également sur des crânes de Maoris du muséum de Lyon, sur la peau desquels on découvre de si remarquables tatouages.

M. Cartailhac a parlé d'une rondelle crânienne provenant d'une grotte sépulcrale néolithique du Dauphiné, dont il a donné la description en 1866.

Le fait est parfaitement exact, seulement, il l'a signalé comme une coupe taillée dans un crâne. On n'avait pas encore découvert les trépanations historiques.

Depuis, éclairé par Broca, il a eu l'occasion de faire connaître son opinion, qu'il a bien volontiers modifiée.

Actuellement, il croit que le fragment en question doit être rapproché des rondelles crâniennes des dolmens de la Lozère et d'ailleurs.

M. le Dr Prunières avait envoyé à la section une série d'objets provenant d'un dolmen des Dévèzes, commune de Massegros (Lozère),

avec d'intéressantes observations. Tous les dolmens de cette région ont été explorés, et celui-ci se présentant dans de mauvaises conditions avait été négligé. Au centre d'un tumulus écrasé, à peine élevé d'un mètre extérieurement et d'une douzaine de mètres de diamètre, on ne voyait au milieu des buis que deux longs fragments d'une grande dalle de pierre reposant sur la pierraille du tertre. C'étaient les débris d'une table dont les supports avaient été détruits par la gelée et le temps.

Cette sépulture avait reçu successivement la dépouille au moins de quatorze à quinze sujets de tout âge, appartenant aux deux races qui reposent dans les dolmens lozériens. Les objets d'industrie étaient les suivants : dards en silex, belle lance en silex située dans le tumulus à deux mètres de la crypte, et qui avait dû être rejetée dans le cours des enterrements successifs; des poinçons en os; des grains de collier en calcaire et en jayet, deux en bronze; des pendeloques en coquillage et en os; des tessons de poterie.

A l'extrémité occidentale du monument, au fond de la sépulture, étaient trois crânes brisés, peu éloignés les uns des autres, ne faisant plus suite à un squelette. Le dernier, dont la couleur était nettement blanche, s'est trouvé accompagé de fragments d'os de teinte sombre, bruns rougeâtres.

Ce crâne avait appartenu à un enfant très rachitique et en même temps hydrocéphale. Les quatre grands os de la voûte crânienne, épais au centre, ne pouvaient s'articuler par leurs bords tranchants, mais tout au plus s'affronter; de plus, le frontal suppurait par ses deux arcades orbitaires et l'occipital par sa protubérance interne. Or, les fragments d'os qui n'appartiennent pas à ce crâne, mais qui l'accompagnaient, sont des petits morceaux de crânes *découpés*, l'un dans un occipital, deux dans des arcades orbitaires, trois dans les pariétaux. Chacune de ces rondelles-amulettes devait-elle apporter la guérison à l'os malade correspondant ?

L'auteur de cette communication avait envoyé au congrès seulement quatre de ces fragments crâniens. Il a paru d'abord à quelques membres difficile d'appeler rondelle, par exemple, une languette d'os longue de cinq centimètres et large de moins d'un centimètre. Ces fragments, du moins trois parmi ceux que l'on a pu voir, offrent d'un

côté un bord bien scié en biseau; ils étaient la lèvre d'un trou fait au crâne et non la rondelle. Sur leurs autres bords, ils ont absolument l'aspect des vieux os fracturés. Leur cassure est identique à celle de tous les fragments de crânes brisés accidentellement. En outre, la coloration sombre qu'ils présentent n'est que le résultat de leur séjour dans une terre autre que celle qui entourait le crâne pathologique.

Tout cela a paru peu clair ; le médecin sorcier de l'époque a-t-il pu reconnaître chez l'individu *vivant* les points précis où les os de la tête étaient malades, ce serait fort. En l'admettant, ne serait-il pas étrange qu'il ait été chercher et trouver dans les *vieilles* tombes des amulettes déjà imprégnées de la couleur des terres et correspondant justement à ces parties malades, des amulettes prises sur des crânes divers et offrant des traces d'une trépanation posthume. La théorie des amulettes est-elle suffisante pour expliquer qu'on ait enterré avec le mort une collection de pièces précieuses destinées à la guérison du vivant. Enfin on ne peut comprendre comment le mélange intime, le séjour *côte à côte* des os du crâne pathologique et des fragments aux traces de trépanation n'a pas amené avec le temps l'uniformité des nuances.

Soyons prudents à tous égards; et constatons que prises isolément les pièces recueillies par M. le Dr Prunières sont tout à fait intéressantes. On sait que jusqu'ici on n'a pas un seul exemple de crâne néolithique trépané sur la face; le frontal a toujours été épargné. M. Prunières qui a recueilli deux fragments orbitaires dits rondelles n'en a fourni qu'un à l'examen du congrès et, par malheur, il n'est pas du tout certain qu'il ait été au bord d'un trou de trépanation, et M. Prunières lui-même reconnaît que le bord supérieur de cette arcade *paraît* cicatrisé.

M. Ch. Bosteaux, maire de Cernay-lez-Reims présente une étude sur l'origine des grottes souterraines creusées dans la craie aux environs de Reims. C'est la suite d'une communication faite l'an dernier à Rouen ; il s'agit de nouvelles grottes dans la commune de Cernay-lez-Reims ainsi qu'à Fresne, et à Mailly (commune de Verry).

Creusées à une moyenne de 4 mètres de profondeur on y pénètre par une descente ou couloir en pente douce d'environ 1m,70 de haut et de 0m,80-90 c. de large ; la voûte est en ogive. Des deux côtés se détachent des galeries, les unes interrompues brusquement, et des chambres de petites dimensions ayant la même hauteur avec une largeur variant de 1m,60 à 2 ou 3m ; leur sol est quelquefois en contrebas ; les parois offrent les traces d'un instrument tranchant très arqué et de très forte épaisseur ; pas de trace de feu. Aucun objet ne les date et pourtant l'auteur les croit néolithiques. Une discussion s'engage sur les grottes et d'autres qui semblent de la même famille quoique atteignant quelquefois une grande complication. M. Cartailhac ne voit pas la preuve que les souterrains de M. Bosteaux soient néolithiques.

Il rappelle que presque partout où le sol le permet on a creusé de pareils souterrains qui très souvent par leur situation et, surtout par une foule de détails intérieurs méritent parfaitement d'avoir été considérés comme des réfuges. Ceux du Lot-et-Garonne, de la Haute-Garonne sont bien connus. Mais malgré les efforts des archéologues, et particulièrement de Devals de Montauban, on n'est pas arrivé à un résultat positif. Elles sont sans doute du moyen âge, peut-être en partie de l'époque gallo-romaine ou gauloise.

M. Pommerol dit que dans le centre de la France il est des souterrains semblables exécutés à des époques connues, par exemple celles de Jonas, creusées avec le pic, qui constituent tout un village avec son église, de style roman.

M. Guignard, membre de la Société d'histoire naturelle de Loir-et-Cher, parle des grottes du clos du Dr Baillargeol, à Gaures, qu'un éboulement a mis au jour et de quelques autres à Balatre, où des ouvriers trouvèrent des poteries non conservées malheureusement.

Une seconde communication de M. Bosteau est consacrée aux mégalithes des environs de Reims.

Les noms des lieux dits, quelques traditions et les derniers vestiges existant encore ont fourni un certain nombre de renseignements.

Le dolmen du champ Dolent, sur le territoire même de la ville de Reims, nous est signalé par un texte de 1432. Le champ

Dolent existe encore, et l'emplacement de la pierre a été retrouvé par des fouilles qui ont mis à jour des poteries grossières et des débris d'ossements ; mais l'auteur ne prouve pas qu'il s'agit d'un dolmen, le vieux texte parle seulement d'une grande pierre plate.

La pierre de Nauroy existe encore dans le village de Beine, chef-lieu de canton. Elle a été conduite en cet endroit il y a plus d'un siècle, prise en pleine terre entre Nauroy et Bétheniville; et son origine primitive était les carrières de Verzy. Une série de pierres de ce genre sont signalées dans le même canton, mais sont-elles des monuments, c'est ce que l'auteur ne dit pas.

La pierre Poiret sur la commune de Pontfaverger (canton de Beine) a été comme d'autres empruntée à un gisement plus ou moins éloigné et déposée dans une cuvette creusée dans la craie.

La pierre Lange, commune de Aumenancourt-le-Petit, est l'objet d'une légende curieuse. Gargantua, revenant du mont de Brimont, qui est à 4 kilomètres de là, ayant une pierre dans ses chaussures s'est assis sur ce monticule pour se reposer. Ayant retiré cette pierre qui le gênait, il l'a plantée à l'endroit où il se trouvait; c'est un menhir évident, mais d'une époque indéterminée.

M. Doumet-Adanson, voyageant en Tunisie pour l'accomplissement d'une importante mission scientifique dans la région des chotts, n'a pas manqué de noter tout ce qu'il a rencontré d'intéressant au point de vue archéologique et préhistorique. Il a constaté une série de dolmens très considérable, les uns déjà signalés, les autres inédits. Il a retrouvé les traces d'une grande quantité de stations où abondent les silex taillés. Au nord du chott Fedjed on ne fait pas un kilomètre sans rencontrer un atelier. Sur certains points, les silex étaient avec des cendres et des débris de coquilles comestibles. Ces traces de foyers n'avaient malheureusement pas d'os. M. Doumet pense que ces gisements ne sont pas très anciens; les emplacements, l'aspect, tout indique que leur âge ne peut pas être reculé bien loin. Il est possible que cette industrie du silex soit contemporaine de la civilisation égyptienne; quant à la matière de ces silex elle peut être originaire d'un massif voisin au centre duquel M. Doumet a rencontré des rognons de silex en nombre.

M. A. de Mortillet dit que la série des silex présentés par M. Doumet est des plus instructive, il est évident qu'elle réfute en partie l'opinion qui voudrait la rajeunir. En effet, il y a au moins une de ces stations qui est parfaitement moustérienne, les pièces de ce gisement sont tout à fait charmantes et caractérisées. Quant aux autres groupes ils sont plutôt néolithiques et peut-être faudrait-il hésiter à considérer l'Égypte comme n'ayant pas eu une certaine influence autour d'elle et même assez loin. Il est difficile de croire que l'âge de la pierre existait à ses portes pendant sa grande période.

M. de Nadaillac ne trouve pas dans les collections de M. Doumet un type assez fréquent, au contraire, dans les récoltes que M. de Nadaillac fils a pu également faire en Tunisie ; ce type, que le Congrès a pu voir dans les vitrines du musée de Vendôme, est semblable à un D très retaillé sur son bord arrondi et de petite grosseur (moins de $0^{m},02$). Le connaît-on ailleurs ? Quel en était l'emploi ?

M. Daleau a recueilli ce type fréquemment dans les sables du littoral océanien de la Gironde et des Landes.

M. Cartailhac n'est pas éloigné des idées de M. Doumet, puisque celui-ci attribue à une partie de ses silex une antiquité assez respectable, car la civilisation égyptienne, dont ils auraient été les contemporains, est déjà bien vieille; mais il demande moins et plus. L'âge de la pierre, au nord de l'Afrique, a pu durer sur certains points jusqu'aux époques historiques. Nous n'avons pas de preuves, mais cela n'est pas improbable. D'autre part, ils remontent aux temps géologiques absolument comme en Europe, c'est prouvé. Faute d'ossements, dans les stations de Tunisie explorées par M. Doumet, il serait peut-être prudent de ne pas se fier uniquement au type des silex pour les appeler moustériens et les identifier ainsi avec ceux d'un gisement français caractérisé par une faune éteinte.

M. Rabourdin ajoute qu'il partage l'opinion de MM. Adrien de Mortillet et Cartailhac. Il y a, dans les silex présentés par M. Doumet, des groupes d'âges bien différents. M. Rabourdin a lui-même recueilli une grande collection de pierres travaillées, dans son voyage chez les Touareg bien au delà de Biskra, à la suite de la première mission Flatters; et il y a, dans le nombre, des pièces qui sont positivement quaternaires semblables à celles que M. Bleicher a signalées

le premier du côté de Tlemcen. Il est curieux de constater que plus on avance vers le sud et plus les silex sont de taille grossière et d'âge plus ancien. Il paraît résulter des explications de M. Doumet que ce savant a constaté le même fait.

M. J. Fermond, de La Rochefoucauld, a envoyé au Congrès un tableau très bien compris et fort consciencieux des stations humaines préhistoriques de la vallée de la Tardoire et des plateaux qui bordent cette rivière ; une nomenclature particulière mentionne les objets trouvés isolément : canton, commune, lieu dit, distance de La Rochefoucauld à la station, explorateurs, objets recueillis, leur nature, leur âge, couche qui les contenait, observations, tels sont pour chaque gisement les renseignements donnés. Une carte accompagne ce travail.

M. Zaborowski parle ensuite des chiens des anciens Égyptiens.

Le plus ancien chien de l'Égypte, celui dont la domestication est antérieure, sans doute, à la constitution même de l'empire de Ménès, est incontestablement de souche indigène. Et loin qu'il ait manqué d'ancêtres purement égyptiens, deux espèces d'Afrique, un loup, le *canis lupaster*, et un chien sauvage, le caberu, peuvent quant à présent briguer l'honneur de l'avoir vu tirer de leur sein.

Les Égyptiens ont, d'ailleurs obtenu un autre chien fort semblable à lui en asservissant une variété de chacals.

Pour ce qui est de leur plus ancien lévrier, nous ne savons pas pourtant s'il existait en Afrique, avant lui, d'autres lévriers (sauf pourtant le chien nu (?). Le *slongui* et le lévrier du Cordofan peuvent, en effet, être de ses descendants, sans compter aucunement parmi ses ancêtres. Seulement, il n'y a pas le moindre indice qu'il ait pu être amené de l'Asie. Et la présence seule du lévrier ne suffirait à prouver que le type des lévriers, quand bien même le cabéru ne s'y rattacherait pas, ce qui n'est point prouvé, était répandu en Afrique de même qu'en Europe dès l'époque quaternaire, avant toute domestication.

Ce n'est ainsi qu'à partir de la XIIe dynastie qu'on voit apparaître des chiens tels que le chien courant à dos allongé et le basset, dont

le type paraît exotique, et qu'on peut regarder comme introduits du dehors. La XIIe dynastie fut celle qui réduisit la Nubie en province égyptienne. Le premier de ses rois, Amenemhat Ier, dit de lui-même dans l'un de ses monuments (Le *Papyrus Sallier*, Maspéro, p. 102) : « J'ai forcé les Asiatiques à marcher près de moi comme des lévriers. » De nombreuses bandes d'Asiatiques vinrent chercher un refuge en Égypte sous son règne et sous celui de ses successeurs. Un des bas-reliefs du tombeau de *Noumhotep*, à Beni-Hassan, nous fait assister à l'arrivée d'une troupe de ces émigrants au nombre de trente sept : ils sont armés comme les Égyptiens, et leurs vêtements témoignent d'une civilisation avancée.

On sait enfin (Maspéro, p. 106) que l'Égypte alors tirait déjà d'Asie une foule d'articles de commerce : esclaves, parfums, vases émaillés, étoffes, etc. ; et elle s'était établie solidement dans la péninsule du Sinaï. Elle avait d'ailleurs à lutter incessamment contre les pillards *Shasou*, au nord-ouest et au nord-est.

Ce sont pourtant ses chiens les plus anciens, ses chiens indigènes et les variétés qu'elle en a tirées qui, finalement, sont restés les plus répandus et qui ont laissé le plus de descendants.

Et telle était l'aptitude des anciens Égyptiens à domestiquer les animaux utiles de leur pays, qu'ils étaient parvenus à assujettir le plus féroce et le plus carnassier des canidés, le chien-hyène, dont l'élevage, depuis, a dû être abandonné.

PROTOHISTORIQUE

Les nécropoles hallstattiennes du Caucase. — Les petits chars notifs de l'Europe centrale. — Découverte de statuettes en bronze dans le Daghestan (Caucase). — Résultat des fouilles en 1883 et 1884 à Cernay-les-Bains et à Vitry-les-Bains. — Sépulture à char de Savigné (Vienne). — Les sépultures à char et la civilisation gauloise dans le département de la Marne. — La sépulture des Vinettes (Deux-Sèvres).

M. Ernest Chantre, présentant les planches de son ouvrage sur le point de paraître, concernant les nécropoles du Caucase, s'attache à faire ressortir les caractères hallstattiens des mobiliers funéraires d'un grand nombre d'entre elles.

Ces caractères sont surtout évidents sur certains objets tels que fibules, brassards, ceintures, pendeloques, puis sur les poignards en fer et surtout sur ces motifs d'ornementation, swastika, spirale, méandre, etc., que l'on rencontre dans toutes les sépultures de cette époque, disséminées depuis la mer Noire jusqu'aux Pyrénées.

Les mobiliers funéraires des nécropoles de Kazbek (Stepan-Zminda) et de Gori, aussi bien que ceux de Koban, sont nettement hallstattiens dans toutes les sépultures non remaniées.

Il est impossible d'admettre ces superpositions multiples de civilisations, d'origines si diverses et d'âges si éloignés, qui ont été invoquées pour expliquer certains mélanges que l'on a constatés dans plusieurs collections. On a dit que la présence, dans les séries d'objets rapportées de Koban, de quelques boucles et fibules en bronze ainsi que de certaines perles en verre de l'époque romaine montre qu'il existe à Koban des tombeaux d'époques très différentes juxtaposés et même mélangés.

Il y a là une erreur d'observation, ou plutôt absence sans doute d'observations, ou de fouilles méthodiques.

Il existe à Koban, dans la partie supérieure du champ de Kanoukoff, quelques tombeaux renfermant des objets incontestablement romains et, sur certains points, où se sont produits des éboulements, il a pu se faire des mélanges de loin en loin.

Quant aux divers étages que l'on a signalés à Koban et qui pourraient indiquer des phases successives de civilisation, M. Chantre ne les a pas vus. Il a trouvé plusieurs fois des tombeaux superposés et même des traces d'inhumation secondaire dans la même tombe, mais alors les mobiliers funéraires présentaient les mêmes caractères.

Ces confusions sont dues, en partie, à l'inexpérience des montagnards qui ont recueilli les objets envoyés en Europe ; ceux-ci ont dû réunir des objets fort divers provenant de sépultures ou de localités différentes fouillées en l'absence des destinataires de ces collections, car bien peu d'archéologues ont exploré eux-mêmes ces nécropoles. Ceux qui y sont allés n'y ont pas consacré un laps de temps suffisant pour bien se rendre compte de la position des mobiliers funéraires dans les tombeaux.

M. Chantre, qui a fouillé avec le plus grand soin Koban pendant

plusieurs semaines, n'a jamais vu dans le terrain les mélanges en question; mais il a trouvé plusieurs objets romains dans la collection qu'il a acquise de Kanoukoff et qui n'aurait aucune valeur scientifique s'il n'avait pas lui-même découvert sur place des exemplaires de la plupart des objets composant cette importante série.

Pour bien faire ressortir les différences considérables qui existent entre les mobiliers funéraires caucasiens des nécropoles hallstattiennes et ceux des nécropoles romaines, M. Chantre montre une série de photographies peintes et d'aquarelles représentant des objets provenant des localités appartenant à l'époque romaine, telles que Kumunta, Kambylte, Tsmi, etc... On remarque surtout, dans ces dessins, des objets en fer, des pendeloques en or et en bronze, des fibules, des boucles, puis des perles de verre et notamment des émaux qui n'ont jamais été trouvés à Koban dans les sépultures hallstattiennes.

M. Ernest Chantre présente une série de dessins représentant de petits chars découverts depuis quelques années dans les sépultures hallstattiennes de diverses contrées de l'Europe, et sur lesquels il a déjà appelé l'attention en 1875.

Il n'a pas l'intention de décrire de nouveau ces petits véhicules, construits de façon à être traînés sur un plan uni, comme une table, par exemple; il désire seulement faire remarquer la constance de certaines dispositions que l'on y observe.

La plupart sont constitués par quatre roues, ayant rarement plus de $0^m,05$ à $0^m,06$ de diamètre; celles-ci sont reliées par des traverses supportant soit un bassin isolé comme ceux de Pecatel, d'Ystad et celui de Transylvanie, ou porté par un personnage accompagné de bonshommes et d'animaux, comme celui de Klein-Glein (Styrie), soit des oiseaux formant le récipient, tels que ceux de Corneto, d'Este (Italie) et de Glasinac (Bosnie).

D'autres, qui n'ont quelquefois que deux roues, sont recouverts simplement de personnages ou d'animaux, comme ceux de Bourg-de-Sprée, d'Oberketh, de Cortona et plusieurs autres, provenant de l'Italie méridionale.

Il y a peu de temps encore, la plupart des pièces de ce genre qui

avaient été signalées n'avaient pas d'origine bien connue. Presque toutes, telles que celles d'Ystad, de Francfort-sur-l'Oder, de Bourg-de-Sprée, d'Oberketh et de l'Italie méridionale étaient conservées dans des collections publiques ou privées, sans que l'on sût exactement dans quelles conditions, dans quel milieu, et quelquefois même dans quelle localité elles avaient été trouvées.

Depuis quelques années, des fouilles méthodiques se sont multipliées, notamment en Italie, et les découvertes de chars de Corneto, d'Este et de Glasinac sont venues confirmer ce que l'on avait supposé d'abord sur l'âge relatif de ces objets et sur leur attribution.

Dans ces localités, comme à Klein-Glein et à Pecatel, ces petits chars ont été découverts dans des sépultures, associés à des mobiliers funéraires présentant tous les caractères de la civilisation hallstattienne, et soit la constance de leur forme ou de leur disposition, soit celle du milieu où on les a trouvés, semblent leur assigner une destination plus ou moins religieuse.

En ce qui concerne leur origine, l'aire géographique dans laquelle ils sont répandus et le cortège des éléments artistiques qui les accompagnent peuvent guider quelque peu.

Si l'on considère que l'on a toujours trouvé ces petits chars dans des milieux où abondent les motifs d'ornementation d'origine orientale qui caractérisent si bien la civilisation hallstattienne, on n'hésitera pas à leur attribuer la même provenance.

Il en sera de même, si l'on tient compte des caractères des représentations animales dont ces objets sont décorés : on y retrouve les mêmes sentiments artistiques que ceux que l'on peut constater au Caucase, en Étrurie, en Carniole et dans le Nord.

La dissémination enfin de ces monuments, depuis la Baltique scandinave et allemande, dans toute l'Europe centrale jusqu'à la Méditerranée et à la Mer Noire, semble pouvoir confirmer, par la concordance avec celle de la civilisation hallstattienne, leur contemporanéité, en même temps que leur communauté d'origine.

M. de Chastegnier communique à la section un mémoire de M. Germain Bapts, sur une découverte de statuettes en bronze en Daghestan, au Caucase.

Grâce à l'appui du gouvernement russe, l'auteur a pu explorer la grande chaîne du Caucase, le Daghestan occidental (district de Dedo), le Touchetie, la Kewsourie, le Pscharnel, pays qui n'avaient été visités que par quelques Européens. Dans la chaîne d'Audi est le village de Retlo, voisin de la frontière de Touchetie. Il est entouré de pics élevés de 3.500^{m}, formant un grandiose amphithéâtre. Le naïb de Quitiro ayant signalé à M. G. Bapts un gisement de « petits hommes en bronze », celui-ci exécuta des fouilles et découvrit trente-trois de ces curieux objets. Ils semblaient avoir été jetés indifféremment sur le sol. Une de ces statuettes a une sorte de base percée comme si elle avait été originairement fixée sur un socle quelconque; la plupart de ces bonshommes ont les mains démesurément grandes et ouvertes, placées des deux côtés de la tête.

M. Chantre fait remarquer que plusieurs des statuettes figurées dans la planche qui vient de circuler rappellent celles de Sardaigne, tandis que d'autres présentent de grands rapports avec celles que l'on a rencontrées dans plusieurs tombeaux du Caucase, et dont il a montré précédemment des dessins.

Malgré l'authenticité probable de ces objets, il lui est difficile de ne pas avoir quelques doutes au sujet de l'origine de quelques-unes d'entre elles, et il ne saurait trop engager ses confrères à se méfier en principe des antiquités qui arrivent de l'Orient et du Caucase surtout, depuis qu'il a appelé l'attention sur la richesse archéologique de ce beau pays, et que les chercheurs s'y succèdent en grand nombre.

Depuis ses dernières fouilles qui ont eu lieu en Ossethie en 1881, il a reçu plusieurs envois de bronzes anciens, et deux fois déjà il a constaté la présence de pièces fausses, notamment des statuettes d'hommes et d'animaux parmi des objets parfaitement authentiques.

M. Bosteau a exploré avec fruit des tombes gauloises qui renfermaient les objets ordinaires en bronze, fer et poteries; le même explorateur, au lieu dit les Closiaux, territoire de Berru, a recueilli une hache en silex poli, des foyers gaulois avec débris de vases et pesons de métiers à tisser en terre cuite.

M. Chauvet a signalé, il y a quelque temps, une sépulture sous tumulus, à Savigné près Charoux (Vienne), sur la rive droite de la Charente.

Cette sépulture à incinération partielle, était accompagnée d'un char, d'une série de curieux ornements en bronze et de quelques objets en fer. Il montre à la section quelques-uns de ces ornements, parmi lesquels on remarque des clous et des sphères creuses de bronze, ainsi que des débris de mors en fer garnis de bronze.

M. Chauvet serait disposé à rapprocher cette sépulture de celles d'Hallstatt et insiste sur la nouveauté du fait de la découverte d'un char sous un tumulus dans l'Ouest de la France.

La sépulture dont M. Chauvet vient de montrer le mobilier funéraire, paraît à M. Chantre devoir appartenir au type Marnien plutôt qu'au type Hallstattien.

Cette sépulture ne ferait donc pas partie, comme M. Chauvet le croit, du groupe des tumulus Hallstattiens que l'on a voulu voir cantonnés dans l'Est de la France.

Cette théorie d'après laquelle notre pays serait divisé en deux grandes régions : celle des dolmens et celle des tumulus n'en est pas plus acceptable pour cela. On possède actuellement un grand nombre de faits démontrant que dans la plupart des contrées se sont succédé ces différents monuments funéraires qui caractérisent du reste deux périodes bien distinctes, séparées par l'âge du bronze, et non simultanées, comme on a tenté de le faire croire.

M. Auguste Nicaise a envoyé un mémoire accompagné de deux planches sur les sépultures à char et la civilisation gauloise dans le département de la Marne.

M. Souché a fait connaître la sépulture des Vinettes, commune de Salles (Deux-Sèvres). Le propriétaire, en voulant faire disparaître de son champ un amas de pierres, en rencontra deux longues placées parallèlement et limitant une fosse ; les os ne tardèrent pas à se montrer et furent jetés au vent. On ramassa seulement une pointe de flèche en silex et un anneau de bronze (de 0m, 16 et d'une ouverture de

0m, 10). M. Souché, averti trop tard, put encore recueillir quelques silex, de la poterie, des os, et, par suite, quelques détails. La sépulture contenait au moins six individus, un vieillard, trois adultes, un tout jeune enfant dont le maxillaire inférieur a une tache d'oxyde de cuivre.

Le même membre signale quelques objets de l'âge du bronze découverts dans le département; une cachette de quinze haches à talon dans la commune de Pamproux (exhumée en 1812). Trente-cinq ou trente bracelets liés par un fil de fer (?), même commune (1859 ou 1860); les huit sauvés de la destruction sont de deux grandeurs et à tige pleine; les plus petits portent de fines ciselures. Des haches en bronze ont été trouvées à l'intérieur d'un camp, dans le bois des Vieilles Fosses, près la Villedieu des Couts. Sur ce point, M. Souché pense qu'il y a eu des palafittes sans que les raisons qu'il donne soient bien vagues; cinq haches en bronze de cette localité sont de moules et de types différents.

Le Musée de Niort possède quelques objets (cinq) que l'on suppose originaires du département.

Enfin, une troisième communication de M. Souché a trait à un groupe de tumulus dans la commune de Salles à Champ Challan. Or, les fouilles de trois mottes ont donné seulement des tuiles à rebords, et la tradition veut que ce soient là les ruines de la ville des Chansons ; des explorations plus complètes seraient nécessaires,

ANTHROPOLOGIE PROPREMENT DITE

Influence comparée du père et de la mère sur les enfants. — Présentation de crânes d'aliénés. — Deux microcéphales nouvelles à Blois et à Clermont. — Un crâne plagiocéphale. — Inventaire des collections anthropologiques du Muséum. — Anatomie comparée des hommes et des singes.

M. le Dr Maurel rappelle d'abord sa communication de l'année passée sur le croisement des races éloignées et en même temps ses conclusions qui étaient les suivantes :

1° Dans les croisements entre parents éloignés les enfants sont intermédiaires;

2° L'influence du père, quelle que soit la race, est plus marquée que celle de la mère.

Puis il aborde la question de l'influence comparée du père et de la mère dans les races peu éloignées et notamment en France — au point de vue du teint et de la couleur des cheveux.

Les recherches de l'auteur faites sur 200 familles et 665 enfants ont porté sur quatre points.

Voici les conclusions de l'auteur :

1° Dans les croisements entre peuples d'origine à peu près semblable comme l'est la population de la France, l'influence du père est prépondérante d'une manière sensible.

Cette prépondérance est surtout nette pour les garçons; elle diminue quand il s'agit des filles et pour elles il semble que dans une certaine mesure la mère reprenne ses droits;

2° Dans la lutte entre les blonds et les bruns, les blonds l'emportent, les unions des blonds, en outre, sont plus fécondes que celles des bruns;

3° La fécondité semble être également la même entre parents de teintes identiques et de teintes éloignés;

4° Cet avantage ne tient pas à la fécondité plus grande des unions entre blonds, cette fécondité étant à peu près la même qu'entre les bruns et les intermédiaires.

Une discussion à propos de cette importante communication s'ouvre entre l'auteur et MM. le Dr Berchon, directeur du service sanitaire de la Gironde; Dr Delisle, de Chasteigner, de Nadaillac, Zaborowski, Cartailhac.

M. le Dr Doutrebente, présente les crânes de plusieurs sujets qu'il a eus dans l'asile des aliénés de Blois dont il est le directeur. Ses observations amènent une discussion longue et importante entre MM. les Drs Manouvrier, Testut, Magitot, Delisle.

M. le Dr Manouvrier, préparateur à l'École d'anthropologie, apporte une série de renseignements sur une microcéphale de l'asile des

aliénés de Blois, que la section avait remarquée dans sa visite à cet établissement important et qu'il a pu étudier en détail.

M. le Dr Magitot, présente le buste d'une microcéphale très remarquable et pensionnaire de l'asile de Clermont depuis 1860; elle s'appelle Octavie Varé, née le 22 juillet 1843 à Amiens. Aucun renseignement sur les ascendants; taille 1m,33; poids net 35 kil.; longueur de la main prise de l'éminence thénar au médius, 0m,15; longueur du bras y compris la main ouverte, 0m,53; longueur du pied, 0m,24; largeur des épaules, 0m,37; largeur de la poitrine, 0m,26; hauteur prise de la symphise pubienne au talon 0m,48. Pas d'asymétrie, pas de difformités, jamais réglée. Cette malade a une notion appréciable des relations, appelle ses six infirmières sans erreur de nom, préfère l'une d'elles, annonce et prévoit sans erreur les divers événements ordinaires de la journée, fait dans ses poches des provisions de pain; pas de manifestation ni de perversion de l'instinct génital.

M. le Dr Mauxion, décrit un crâne déformé présentant une plagiocéphalie assez considérable. Discussion : MM. les Drs Lunier et Manouvrier.

M. le Dr Delisle dit qu'il vient de dresser l'inventaire des ossements humains de l'âge de la pierre qui se trouvent dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle de Paris, il espère que ce travail qui entre dans bon nombre de détails sera utile aux anthropologistes.

M. Cartailhac, annonce que M. Chantre et lui se sont depuis longtemps préoccupés de la nécessité de dresser l'inventaire des collections anthropologiques françaises. Cet ouvrage, qui a bien vite atteint des dimensions considérables, est prêt pour plusieurs départements. Il ne peut être mené à bonne fin sans le concours de tous; chacun est donc prié d'envoyer aux auteurs des notes sur les collections publiques et privées de sa région. Les renseignements font surtout défaut pour les facultés et écoles de médecine, et les faculté des sciences.

M. le Dr Testut, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux, apporte au Congrès quelques-unes de ces études d'anthropologie anatomique qui lui ont mérité le *prix Broca* décerné pour la première fois cette année. Les conclusions qu'il présente aujourd'hui au congrès et qui s'appuient sur des preuves irrécusables sont celles-ci : Il n'y a pas possibilité de maintenir entre l'homme et les singes l'abîme que Gratiolet et autres auteurs avaient prétendu exister.

EXCURSIONS DE L'ASSOCIATION DANS LE LOIR-ET-CHER

L'association française a fait pendant sa session à Blois deux grandes excursions qui ont été particulièrement intéressantes pour la onzième section. En revenant du château de Chambord on s'est arrêté au château de Cour-Cheverny et l'on a visité les collections célèbres formées par le marquis de Vibraye. On n'a certes pas oublié que ce savant a sérieusement contribué au progrès de l'anthropologie préhistorique; dès le 30 mars 1863 il publiait une note sur le diluvium du Loir-et-Cher pour venir à l'appui des conclusions de Boucher de Perthes dont il se déclare l'admirateur. Ses notes sur les stations du centre de la France arrivaient à l'Institut en même temps que celles de E. Lartet et ses collections qu'il avait formées dans la vallée de la Vézère principalement à Laugerie haute, mises sous les yeux des plus incrédules ne tardaient pas à les convertir. Elles occupent une galerie spacieuse dans un bâtiment dépendant du château ; elles y sont fort bien disposées, mais elles paraissent un peu dédaignées par les héritiers qui n'ont pas jugé à propos de maintenir auprès d'elles le naturaliste qui avait si bien secondé le marquis de Vibraye dans tous ses travaux d'histoire naturelle.

Dans l'excursion à Vendôme, l'association a pu visiter un magnifique musée, création d'une des plus actives et des meilleures aca-

démies françaises : la Société archéologique du Vendômois. Là elle a trouvé une série d'objets préhistoriques de la région ou exotiques classés avec soin et avec luxe.

Vers la fin de la journée on explora les grottes artificielles de Trôo. Ce sont des habitations souterraines avec galeries plus ou moins profondes, dont toutes les parties ont été taillées dans la roche tendre qui constitue la colline. Elles sont encore habitées et quelques-unes portent les caractères de l'architecture du moyen âge. On trouve des villages troglodytiques semblables sur bien des points en France, par exemple dans l'Aisne, la Corrèze, etc.

1/2 G. N.

Épingle à double enroulement. Sépulture de Lubostrow (Posen).
(Musée de l'Université de Cracovie).

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

MISSIONS SCIENTIFIQUES. — M. Brau de Saint-Pol-Lias est chargé d'une mission à Malacca et à Sumatra à l'effet d'y recueillir des collections ethnographiques et d'histoire naturelle destinées à l'État.

M. le Dr Guardia, professeur de philosophie au collège Chaptal, est chargé d'une mission aux îles Baléares pour y entreprendre des recherches philologiques, en vue d'une étude des dialectes de la langue Catalane.

M. Étienne Gauthier, attaché au Muséum d'histoire naturelle de Lyon, est chargé d'une mission dans la Turquie d'Asie et en Perse, à l'effet d'y entreprendre des recherches d'histoire naturelle et d'anthropologie.

SILEX TAILLÉS A LA GUADELOUPE. — M. Guesde écrit de la Pointe-à-Pitre à la *Revue d'Ethnographie* qu'il a trouvé dans une pièce de terre, qui n'avait pas été labourée depuis plus de soixante ans, deux silex éclatés bien caractérisés. « Cette découverte renverse la théorie généralement acceptée, suivant laquelle aux Antilles le silex éclaté n'aurait point existé. J'ai donné des instructions pour que toute motte de cette terre soit examinée avec le plus grand soin, quand on y mettra la houe... »

LE MUSÉE D'ETHNOGRAPHIE DU TROCADÉRO. — C'est avec une vive satisfaction que nous avons visité une nouvelle salle consacrée à l'Ethnographie de l'Europe et plus spécialement à celle de la France. Elle renferme encore peu de chose mais nous n'avons aucun doute sur ses progrès; la merveilleuse galerie américaine montre ce que l'on sait faire au musée du Trocadéro et garantit l'avenir des autres sections. On y voit une ferme du pays de Caux qui n'a d'analogie qu'avec celles de la Norwège; des serrures en bois, en usage dans l'Ariège, celles-là mêmes, qui étaient en usage au temps où a été composé le conte du *Petit Chaperon Rouge*, avec la bobinette et la chevillette dont il est question dans un passage de ce récit, d'ailleurs inintelligible pour quiconque n'a pas vu fonctionner ce vieil engin de fermeture. On remarque ensuite des hameçons faits avec une épine en usage chez les pêcheurs du bec d'Ambès, des cuillers fabriquées près de Lorient, avec des coquilles bivalves ; et une quantité de costumes et d'objets bretons. Nous invitons tous nos lecteurs à contribuer à l'accroissement de cette collection d'Ethnographie française dont la création était depuis longtemps souhaitée.

Nous les prions en même temps de ne pas oublier que le musée du Trocadéro possède une bibliothèque spéciale extrêmement intéressante et qui doit être enrichie le plus possible dans l'intérêt de tous les travailleurs et de la science.

MUSÉE NATIONAL DE SAINT-GERMAIN-EN-LAYE. — Même recommandation avec insistance en faveur du Musée National qui peu à peu grandit et s'embellit. Une des dernières salles livrées au public renferme la céramique gallo-romaine pour laquelle on aurait dû renoncer au fond rouge ordinaire des autres galeries, et la

restitution d'une sépulture à char admirablement exécutée. Dans toutes les salles on constate l'entrée de séries importantes ; ainsi surtout dans la série exotique se trouvent les bronzes et mobiliers funéraires complets et variés que M. Chantre a rapportés du Caucase, les collections de l'âge de la pierre recueillies dans le Sahara par M. Rabourdin, etc.

TUMULUS DES LANDES. — Une subvention de cinq cents francs a été accordée par l'Association française pour l'avancement des sciences à MM. Testut et Dufourcet pour les aider à continuer leurs très intéressantes fouilles dans les Tumulus des environs de Mimbaste, Landes.

QUATERNAIRE CHARENTAIS. — M. Arnaud propriétaire des carrières de Bellevue a trouvé aux pieds de rochers élevés, entre Jonzac et Ortebize (Charente-Inférieure) au lieu dit la Grotte, des lames de silex et des os brisés ; parmi ceux-ci était une corne de *Saïga*.

LA STATUE DE BROCA. — Le conseil municipal de Paris a enfin autorisé l'érection du monument à élever à la mémoire du Dr P. Broca, boulevard Saint-Germain sur le terre-plein triangulaire situé vis à-vis de la porte d'entrée de l'extrémité des bâtiments neufs de l'École de médecine.

Toutes les formalités administratives sont remplies ; la période d'action est ouverte et la Commission a préparé les bases du concours qui sera ouvert très prochainement.

Pour les renseignements, s'adresser à M. le Dr Pozzi, 10, place Vendôme.

L'ANTHROPOLOGIE A L'INDEX. — Les journaux politiques, soi disant d'après le Journal officiel de Varsovie, ont publié une liste d'auteurs dont les ouvrages ne doivent pas servir à l'usage public dans les bibliothèques et cabinets de lecture de la Pologne. Les anthropologues occupent une large part dans cette liste. On y trouve les noms de Büchner, Huxley, Moleschott, Reclus, Spencer, Carl Vogt.

EXPOSITION DE ROUEN. — Malgré le mauvais vouloir que l'on témoigne dans certains centres aux choses de l'anthropologie, elle s'est tellement imposée à tous les esprits qu'on la retrouve en dépit de tout, partout où sa place est marquée. Il n'est pas d'exposition de quelque importance qui ne comprenne, si restreinte soit-elle, sa section paleoethnologique. Rouen nous en donne la preuve. Sa dernière exposition, installée à l'occasion d'un concours régional et de diverses fêtes, possédait une belle série de 24 pièces provenant des dragages de la Seine, entre Freneuse et Rouen. Parmi ces objets, il faut remarquer :

Deux belles haches, l'une en serpentine polie, l'autre en silex ;

Deux lames d'épées en bronze, étroites et allongées, de type morgien et une épée larnaudienne, à soie plate ;

Deux ou trois épées et une bouterolle marniennes, le tout en fer ;

Quelques *francisques*, de la fin de l'époque mérovingienne, c'est-à-dire : coupant élargi en T ;

Enfin quelques objets plus récents, qui dépassent notre cadre, pointes de lances carlovingiennes et autres.

SILEX SOLUTRÉENS DE L'AUBE ET DE L'YONNE. — L'Aube et l'Yonne sont, comme

on le sait, fort riches en silex taillés. Sur un grand nombre de points de ces deux départements, on trouve à la surface du sol et dans la mince couche de terre qui recouvre la craie quantité de pièces chelléennes, moustériennes et robenhausiennes. Bien que rare, le solutréen s'y rencontre aussi, et il est même très probable qu'en examinant avec attention les nombreux silex recueillis on reconnaîtrait la présence dans quelques localités de burins ou autres instruments magdaléniens.

Toutes les époques sont, dans certaines stations, parfaitement mêlées. La faible épaisseur de la couche de terre végétale reposant sur la craie explique du reste ce mélange, que les instruments agricoles ont encore rendu plus intime.

L'industrie solutréenne est représentée par quelques spécimens bien caractérisés de pointes en feuille de laurier et de pointes à cran, provenant de la contrée d'Othe.

Les pointes en feuille de laurier, adroitement taillées sur les deux faces, mais moins délicates que celles de Solutré, sont de dimensions moyennes. Il en a été signalé, par Ph. Salmon *(Dictionnaires paléoethnologiques de l'Yonne et de l'Aube)* et par G. de Mortillet (*Le Préhistorique)*: à Saint-Léger (Aube), à Villeneuve-l'Archevêque et à Cerisiers (Yonne). Le Musée de Troyes en possède plusieurs, et il s'en trouve également quelques-unes dans la collection du Châtellier, au château de Kermuz, près Pont-l'Abbé (Finistère). Une partie de ces dernières a été récoltée par G. Cotteau.

Les pointes à cran sont encore moins communes. J'en possède une, qui a été trouvée près de Saint-Benoît-sur-Vannes (Aube). Le dos est assez soigneusement retouché et quelques retouches se voient aussi sur la face plane; enfin le cran est à droite comme dans la presque totalité des pointes solutréennes de ce genre. C'est la seule dont je sois certain, n'ayant pas vu les deux pointes à une seule barbelure, appartenant probablement aussi à la même époque, recueillies dans la station de la Bodronne, à Villy-en-Trodes (Aube).

A. de Mortillet.

(L'Homme, 10 août 1884).

L'ÉPOQUE DE LA MADELEINE EN ESPAGNE. — Les *Matériaux* ont déjà fait connaître les découvertes de MM. Alsius et Harlé dans la grotte de Banyolas, province de Gérone. Les fouilles du premier de ces explorateurs ont continué

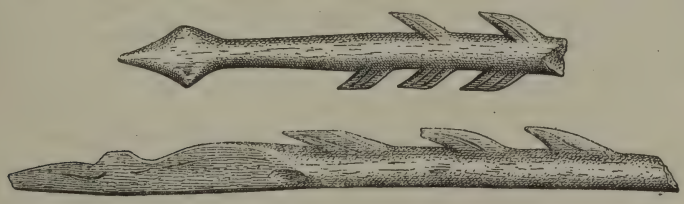


Fig. 255 et Fig. 256

Harpons en corne de cervidé; grotte de Banyolas, Gerone (Espagne).

avec succès; et pour la première fois on trouve au sud des Pyrénées les harpons si caractéristiques de notre âge du renne ; il serait intéressant de savoir s'ils sont en corne de renne ou de cerf. Dans le premier cas, le renne n'ayant pas franchi

la montagne ils seraient importés en Espagne et prouveraient qu'on a eu raison de considérer les hommes de l'époque du renne comme de hardis chasseurs que n'effrayaient pas les grands voyages annuels.

NÉCROLOGIE

M. Albert Dumont, conseiller d'État, directeur de l'Enseignement supérieur au ministère de l'Instruction publique, membre de l'Institut (académie des Inscriptions et Belles Lettres), né à Scey-sur-Saône le 21 juillet 1842, est mort le 12 août. Élève du Lycée de Strasbourg, de l'école normale supérieure et de l'école d'Athènes, il se fit d'abord remarquer par de fructueuses explorations dans la Grèce septentrionale et dans les Balkans. Il réorganisa l'école française de Rome et dirigea plus tard celle d'Athènes. Il fut ensuite appelé au Rectorat de Grenoble et à celui de Montpellier d'où il passa à la direction de l'enseignement supérieur. Ses ouvrages sont nombreux et importants.

Les *Matériaux* eurent la bonne fortune de recevoir un travail de Dumont, en 1872, sur l'*âge de la pierre en Grèce* Il était resté très sympathique à nos études et c'est grâce à son bienveillant appui que fut ouvert en 1883 le cours libre d'anthropologie à la faculté de Toulouse.

Arthur Zanneti, vice-président de la Société Italienne d'anthropologie dont il fut l'un des promoteurs, un des principaux rédacteurs des *Archivio*, né le 30 septembre 1840, à Pontedera vient de mourir. En 1859, volontaire dans les Bersaglieri il s'acquit l'estime de tous. En 1862 il vint compléter ses études à Paris et à Londres ; nommé en 1865 professeur d'histoire naturelle à l'Institut municipal de Casal-Monferrato, il passait en 1872 à l'école normale de Florence ; en même temps il était adjoint à la chaire d'anthropologie, fonction qu'il occupa avec un grand zèle jusqu'en 1876, il fut l'ami et le collaborateur dévoué de Mantegazza.

Nous ne le suivrons pas dans toutes les fonctions qui lui furent confiées. Il a produit de nombreux travaux et ceux qu'il a écrit sur l'anthropologie, tous remarquables, assureront son nom contre l'oubli.

Le propriétaire-gérant,
E. Cartailhac.

LYON — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ, 4, RUE GENTIL

MÉMOIRES ORIGINAUX

LES CHIENS DOMESTIQUES DE L'ANCIENNE ÉGYPTE

PAR M. ZABOROWSKI

Les anciens Égyptiens ont possédé plusieurs sortes de chiens domestiques, et certains de ces chiens, d'après leurs monuments, étaient à leur service dès le commencement de leur histoire. S'il était possible de savoir au juste où et comment ces chiens ont été pour la première fois apprivoisés, nous saurions, du même coup, dans quel sens doit être résolue la question de l'origine du chien domestique en général.

Tout ce que nous savons des Égyptiens eux-mêmes, du moins d'après ce qui précède, milite très fortement en faveur d'une origine multiple, c'est-à-dire, dans le cas particulier, d'une origine africaine. Nous ne connaissons malheureusement les chiens des anciens Égyptiens que par les peintures. Celles-ci sont bien fidèles, mais peuvent toujours laisser des incertitudes sur des variétés aussi voisines que celles de la plupart des canidés. Nous ne pouvons pas toujours bien distinguer les canidés sur le vivant, et leur assigner des caractères fixes. On se doute bien que, sur des peintures sommaires de forme archaïque, leur distinction sera encore plus difficile. Or, si nous avons quelques momies de canidés de l'Égypte, c'est, nous le répétons, presque uniquement d'après des peintures que nous pouvons juger de leurs variétés domestiques.

Les appréciations des auteurs à leur endroit diffèrent donc parfois très sensiblement. Elles sont même pour la plupart assez vagues et incertaines.

Darwin, quoique venu un des derniers, ne les a pas passées en revue, mais il a cherché à se faire une opinion par lui-même. Et la sagacité

reconnue du grand naturaliste, la sûreté de vue avec laquelle il s'est rapproché de la vérité, nous engagent à faire connaître son opinion comme point de départ et comme guide dans la discussion qui va suivre.

Darwin a trouvé dans l'ouvrage de Lepsius et Rosellini, Denkmaler, etc., des représentations de plusieurs variétés de chiens sur les monuments de la IVe et de la XIIe dynastie. La plupart, dit-il, se rapprochent du lévrier. Cependant, sur les monuments de la dernière période est figuré un chien qui ressemble au chien courant à oreilles pendantes; son dos est seulement plus allongé et sa tête plus pointue. On y voit aussi un basset qui ressemble beaucoup au basset actuel. Mais le caractère distinctif du basset est une pure monstruosité, qui peut se produire accidentellement et qui a été rencontrée chez le chien paria.

Le lévrier égyptien, suivant Darwin, a les oreilles longues et pointues et la queue courte et recourbée. Vernon-Harcourt, qu'il cite, affirme que les Arabes chassent encore avec un animal hiéroglyphique et bizarre, semblable à celui avec lequel Chéops chassait autrefois, et ressemblant un peu au chien courant écossais; ses oreilles sont détachées à angle droit et sa queue enroulée au-dessus du dos.

Un chien ressemblant au paria de l'Inde vivait avec lui.

Ainsi, d'après ce qu'a vu Darwin, les Égyptiens avaient, dès la IVe dynastie, un lévrier, et ce lévrier, il semble l'admettre, est le même que celui avec lequel chassent encore les Arabes. Le lévrier arabe en question, M. Maspero le désigne expressément, est sans doute le *sloughi*, « qui n'a pas, en effet, franchi le désert africain. » Mais ce n'est pas cette variété qui a, sur les peintures, la queue enroulée au-dessus du dos et les oreilles dressées. Bréhus le représente avec un museau très long, le poil court et les oreilles tombantes.

Plus tard, sous la XIIe dynastie environ, ce lévrier primitif a été en partie supplanté par un chien courant, à oreilles tombantes et à dos allongé. Peut-être celui-là était-il d'origine étrangère. Mais le basset qui a eu ensuite les faveurs des Égyptiens a pu être, suivant Darwin, une simple monstruosité, un produit local. Et il ne donne aucun renseignement sur le chien qu'il assimile au chien paria de l'Inde.

En dehors de ces quatre variétés, Darwin semble en reconnaître deux autres, et celles-là encore plus sûrement indigènes. Il rapporte du moins, en la consacrant, l'opinion d'Ehrenberg, d'après lequel : 1° les chiens domestiques de la Basse-Égypte et quelques chiens momifiés correspondent à un canidé sauvage indigène, le *C. Lupaster;* 2° les chiens domestiques de la Nubie, identiques à d'autres chiens momifiés, correspondent au *Canis Sabbar*.

Or, le *Canis Lupaster* est, avec le loup d'Amérique *(occidentalis)* et celui d'Europe et d'Asie *(vulgaris)*, une des trois principales espèces de loup.

Plus petit que le loup d'Europe, il a un pelage gris cuivré et jaunâtre, marqué de noir et de roux, et porte une bande foncée, bien marquée, sur le cou. Les Arabes lui donnent le nom de *Abn-el-Hosseïn*.

Le *Canis Sabbar*, d'autre part, est simplement une variété, la variété égyptienne, du chacal commun, qui occupe à la fois l'Égypte, l'Asie-Mineure, la Perse, l'Euphrate, la Palestine, l'Afrique du Nord.

Les anciens Égyptiens auraient donc apprivoisé, transformé en chiens domestiques des loups et des chacals de leur pays.

Ce n'est pas tout. Et Darwin lui-même n'est pas complet.

Voici ce que dit M. Maspero : « Plusieurs des espèces animales qui vivent à présent sur les bords du Nil, le cheval, le chameau, la brebis, ne sont pas figurés sur les monuments des plus anciennes dynasties, et paraissent n'avoir été introduits que longtemps après la fondation du royaume. »

Nous savons fort bien la date de l'introduction du chameau; et quant à celle du cheval, la supposition de Prisse d'Avesme, qui l'attribue aux Hycsos, a été démontrée par M. Piétrement.

M. Maspero ajoute : « En revanche, les Égyptiens possédaient plusieurs races de bœufs à longues cornes, analogues aux bœufs de Dongolah, plusieurs variétés de chèvres et de chiens, le chien-renard à robe fauve, au nez effilé, aux oreilles pointues, à la queue épaisse; le *sloughi* ou grand lévrier d'Afrique, à oreilles longues et droites, le chien hyénoïde. (Nous avons déjà dit que le *sloughi* a les oreilles tombantes, suivant Drehm).

Ces animaux-là appartiennent à la faune africaine. M. Maspero,

dans ce passage, s'en réfère à l'ouvrage de M. Lenormant, sur *les animaux employés par les anciens Égyptiens à la chasse et à la guerre. (Les premières civilisations*, 1874, 2 vol. in-8°). Quoique cet ouvrage soit antérieur à celui de Darwin, le grand naturaliste ne paraissant point l'avoir connu, il est indispensable ici de le citer intégralement.

Rappelons toutefois d'abord que Champollion avait reconnu quatorze espèces de chiens, sans les désigner d'ailleurs. *(Lettres d'Égypte et de Nubie*, 1828-1829. Paris, 1832, p. 26).

M. Lenormant en reconnaît bien moins.

Voici donc ce qu'il dit des chiens de l'Égypte antique :

« Non seulement les Égyptiens, dès les âges les plus antiques de leur civilisation, possédaient et utilisaient les chiens, mais ceux de leurs monuments qui remontent aux dates les plus prodigieusement reculées, nous offrent les images parfaitement caractérisées de plusieurs variétés de chiens très distinctes, utilisées dès lors à des fonctions différentes et produites par un élevage savant, en vue de ces fonctions mêmes. La plupart des variétés de chiens représentées ainsi dans les bas-reliefs des tombeaux égyptiens subsistent encore aujourd'hui dans le pays ou dans les contrées voisines.

« Ce sont :

« 1° Le chien renard, à la robe fauve, au museau effilé, aux oreilles pointues, à la queue épaisse, qui se retrouve identique, à bien des siècles de distance, dans le chien des bazars du Caire et des autres villes de l'Égypte contemporaine. Il figure sur les monuments de toutes les époques, depuis les âges les plus reculés de l'ancien Empire.

« Dans les scènes de la vie quotidienne retracées sur les parois des tombeaux, il joue le rôle de gardien de la maison et des troupeaux, de compagnon des maîtres et des colons; mais on ne le voit jamais employé à la chasse, pas plus que ne le sont aujourd'hui ses descendants, trop paresseux pour cet exercice. C'est cette variété de chiens dont on trouve des momies dans plusieurs des nécropoles antiques. C'est elle, en effet, qui, avec le chacal, était l'animal sacré du Dieu Anubis, le gardien des sépultures et l'une des divinités principales du monde des morts. Les archéologues modernes ont l'habi-

tude de qualifier de « tête de chacal » la tête d'Anubis dans les images du symbolisme religieux des bords du Nil. Pour les Grecs et les Romains, il était un dieu « à tête de chien », *latrator Anubis*. Et, en effet, la tête du chacal et celle du chien-renard de l'Égypte ne présentent pas de différences assez caractéristiques pour que l'on puisse se prononcer à ce sujet d'une manière tout à fait affirmative, les deux animaux étant également consacrés au même dieu.

« 2° A partir de la XIIe dynastie, c'est-à-dire à partir du moment où les Égyptiens étendirent leur domination d'une manière stable sur le pays de Kousch ou les contrées du Haut-Nil au-dessus de la seconde cataracte, nous voyons apparaître sur les monuments, à côté de ce chien, qui est celui qui appartient à l'Égyte d'une manière toute spéciale, et remplir les mêmes offices à la maison et aux champs, le chien de Dongolah, dont la tête est la même, mais dont la taille est plus petite, les formes plus élancées, les allures plus vives, la robe d'un rouge brun. Ce chien est encore aujourd'hui celui que l'on rencontre le plus habituellement dans les villages de Nubie. Ehrenberg (*Icones et descriptiones mammalium*, dex. 2), lui assigne pour souche une espèce sauvage, particulière des mêmes contrées, qu'il a nommée *Canis Sabbar*.

« 3° Le chien de chasse de l'ancien Empire, figuré mille fois sur les monuments avec cette exactitude si remarquable que les artistes égyptiens apportaient à la représentation des animaux, est le *sloughi* ou grand lévrier du nord de l'Afrique, assez différent du lévrier de Syrie, et caractérisé par ses oreilles larges et droites, dont la race antique s'est conservée jusqu'à nos jours avec une pureté toute particulière chez les agriculteurs et les nomades du Soudan égyptien. Les bas-reliefs des tombes des dynasties primitives, autour de Memphis, le montrent toujours tenu en laisse par des valets de chasse ou lancé dans la campagne, poursuivant les antilopes du désert et les bouquetins, attaquant même des animaux plus redoutables, comme la hyène et le chien hyénoïde (*canis pictus*). Pendant toute cette époque, il est le seul chien employé à de semblables usages. Plus tard, et tant que les monuments nous fournissent des renseignements, c'est-à-dire jusqu'à l'époque grecque et romaine, la race se maintient

sans altération, mais dans les temps postérieurs de l'indépendance égyptienne, elle n'est plus seule en usage. A dater de la XIIe dynastie, elle est associée à une autre variété, qui paraît provenir d'une importation étrangère, et que nous voyons pour la première fois dans les peintures des célèbres tombeaux de Beni-Hassan-el-Ladim.

« 4° Celle-ci est un grand chien courant de haute taille, aux formes élancées, aux oreilles pendantes, à la tête semblable à celle du « fox-hound » anglais, la robe variée de blanc et de noir ou de blanc et de brun rouge. Introduit sous la XIIe dynastie, ce chien devient surtout en usage avec la XVIIIe, sous le nouvel Empire. Il est alors l'animal favori des veneurs égyptiens, et supplante presque entièrement dans leurs exercices le lévrier des époques plus anciennes. C'est ce chien courant que nous trouvons de beaucoup le plus habituellement représenté dans les scènes de chasse des tombeaux de Qournah, décorés sous les dynasties thébaines du nouvel Empire. Je citerai, comme un des exemples où les caractères propres s'en reconnaissent le mieux, la belle peinture publiée par sir Gardner Wilkinson (*Manners and customs of ancient Egyptians*, 3e édit., III, 22), où des chiens courants attaquent des troupeaux d'antilopes parmi lesquels on distingue la gazelle, le *Samalis senegalensis* d'H. Smith (qui s'étendait dans l'antiquité jusque dans les déserts touchant à l'Égypte), en même temps que le bouquetin du Sinaï et du désert arabique, le chacal, le lièvre d'Égypte, la hyène et l'autruche.

« 5° Une autre variété de chiens se montre aussi sur les monuments égyptiens, mais exclusivement à l'époque de la XIIe dynastie, car on n'en voit de traces ni avant ni après. D'où il faut conclure que c'était sans doute une race étrangère importée alors par le commerce on ne sait d'où, et qui ne parvint pas à se naturaliser définitivement dans le pays. C'est une sorte de basset à jambes basses, de fort petite taille, dont le port est exactement celui du « turnspite » des Anglais, mais dont la tête, au museau effilé, aux oreilles droites et pointues, diffère absolument de celle de toutes nos variétés de bassets. La robe est, sur le dos, d'un brun rouge assez clair, nuancée de taches plus foncées, le ventre blanc. Je ne connais pas de race vivante analogue. C'était là le chien à la mode sous les Osirtasen et les Amenemhé, trois mille ans environ avant l'ère chrétienne. Tous les morts de distinction de cette

époque se font représenter dans leur tombeau ayant auprès d'eux leur basset favori. Mais il ne paraît pas que cette race ait jamais servi autrement que comme animal de luxe et d'agrément dans l'intérieur des maisons, car on ne le voit figurer ni dans les scènes de chasse, ni dans celles de la vie pastorale.

« J'ajoute à cette liste encore deux races de chiens qui paraissent avoir été bien peu répandues, puisque, de l'une et de l'autre, on ne connaît jusqu'à présent qu'une seule figure. Ce sont :

« 6° Un chien-renard dont les formes sont exactement celles de la variété la plus habituelle du chien des bazars du Caire, mais dont la robe est indiquée comme fauve avec de grandes taches d'un brun rouge; il a été figuré sous la XIIe dynastie dans un des tombeaux de Beni-Hassan.

« 7° Un grand mâtin de haute taille; Champollion (t. IV, pl. 429) l'a fait dessiner dans un tombeau de Qournah, mais sans aucune indication sur la couleur de sa robe.

« Le chacal, qui paraît être la source d'une partie au moins de nos chiens, s'apprivoise aisément. On rencontre encore aujourd'hui quelquefois chez les habitants de la Syrie, de l'Égypte et du nord de l'Afrique, des individus qui, pris dans leur jeunesse, ont reçu une éducation domestique et sont, au même état que des chiens, les familiers de la maison. Il en était de même dans l'antique Égypte. Les tombes de l'ancien Empire montrent, à plusieurs reprises, un chacal apprivoisé remplaçant le chien auprès du défunt, ou se mêlant à ses chiens. Dans un des hypogées de Beni-Hassan (XIIe dynastie), un chacal apprivoisé prend même part à la chasse. Mais ce sont toujours des exceptions, des faits d'élève individuel, comme ceux que l'on observe de nos jours, et rien ne permet de supposer que, chez les anciens Égyptiens, le chacal, conservant ses traits caractéristiques d'espèce sauvage, ait été tenu habituellement dans un état de domesticité ou de demi-domesticité, et ait compté parmi les auxiliaires accoutumés des chasseurs.

« En revanche, une scène du beau tombeau de Phtah-hotep, à Saqqarah (V^e dynastie), publiée par M. Dvemichen (*Resultate der Archæologisch-Photographischen Expeditions*, 1re partie, pl. IX), qui représente les valets de vénerie de la domesticité du défunt ren-

trant avec leur gibier, montre leur chef (qu'accompagne son nom propre Noum-hotep) tenant en laisse à la fois, couplés et prêts à être lancés sur la piste, quatre lévriers et deux animaux du genre *Canis*, au port rapproché de celui de la hyène, dans lesquels M. Hartmann a reconnu, avec toute raison suivant nous, le chien hyénoïde *(C. Pictus)*, le « Kelb-es-semech » des Arabes, le « simir » de l'Abyssinie. Cette représentation n'est pas isolée, car nous voyons encore des individus de la même espèce, tenus en laisse dans les bas-reliefs d'autres tombeaux de Saggarah, dans ceux de Noub-hotep de la IVe dynastie; (Lepsius, *Denkmœler*, Aleth. II, bl. 14), de Ra-n-Kéou (IVe dynastie), et le Aseskif-ankh (Ve dynastie). Les Égyptiens de l'ancien Empire élevaient donc habituellement le chien hyénoïde pour l'employer au service de leurs chasses, et ils avaient su tirer parti des instincts et des aptitudes naturelles de cet animal. En effet, les voyageurs disent tous que le chien hyénoïde, à l'état de liberté, « se livre avec ardeur à la chasse des gazelles et des antilopes. Dans ce cas, ajoutent-ils, plusieurs chiens hyénoïdes se réunissent en meute, et poursuivent le gibier avec autant d'ordre et de persévérance que nos meilleurs chiens courants, et en plein jour. » Un peuple aussi observateur des mœurs des animaux, et aussi habile à les plier au service que les Égyptiens, surtout ceux des époques primitives, ne pouvait manquer d'utiliser à son profit un instinct aussi remarquable chez un des animaux qui habitaient alors la zone déserte dans laquelle les terres cultivées de la vallée du Nil sont enserrées des deux côtés.

« Il n'est pas douteux, en effet, que les Égyptiens de l'ancien Empire, à cette époque où leur civilisation devançait tellement celle des autres peuples et en même temps se répandait encore très peu au dehors, où ils ne pensaient pas à entreprendre de conquêtes extérieures, et où ils ne remontaient même pas sur les rives de leur fleuve plus haut que la deuxième cataracte; il n'est pas douteux, dis-je, qu'ils trouvaient le chien hyénoïde à l'état sauvage dans leurs environs immédiats, et que c'est là qu'ils l'avaient pris pour en faire un de leurs serviteurs.

« Ainsi le même tombeau de Phtah-hotep, qui nous montre le chien hyénoïde domestiqué et tenu en laisse par le veneur, le représente sur sa paroi opposée sauvage, vivant dans le désert au milieu des antilopes, et attaqué par les lévriers au milieu d'une de ces chasses

qu'alors on ne menait pas encore bien loin. Après ces temps si reculés, ni sous le moyen, ni sous le nouvel Empire, on ne voit plus le même animal, même à l'état sauvage, figurer dans les scènes de chasse. Il avait probablement dès lors disparu dans le voisinage de l'Égypte, dans le rayon habituel des exploits de vénerie des grands personnages de l'empire des Pharaons. A l'époque romaine, Pomponius Mela et Solin, qui le décrivent très exactement sous le nom de *lycaon*, le connaissent seulement dans l'Éthiopie de Méroé. Aujourd'hui on ne commence à rencontrer le chien hyénoïde qu'en Abyssinie, et, de là, il s'étend jusqu'au Cap. Comme beaucoup d'autres espèces africaines, il a reculé graduellement vers le sud.

« Le chien hyénoïde était si complètement domestiqué chez les Égyptiens de l'ancien Empire, qu'il se reproduisait dans la domesticité. Au tombeau de Phtah-hotep, un des deux animaux de cette espèce, couplés pour la chasse, est accompagné de son petit, comme un des lévriers que le même homme tient en laisse. C'est, du reste, un des animaux dont la présence à l'état domestique est exclusivement propre à la civilisation des dynasties primitives, et disparait plus tard, déjà même avant l'invasion des Pasteurs. Car, dès la XIIe dynastie, quand le grand chien courant commence à être employé dans les chasses égyptiennes, le chien hyénoïde cesse absolument d'y jouer un rôle. Il semble que l'introduction de la nouvelle variété de chiens, sans doute préférée des veneurs, ait fait abandonner alors une élève qui présentait peut-être des difficultés plus grandes, à cause du caractère rebelle et sauvage du *Canis pictus*.

« Le guêpard *(Félis jubata)* n'est figuré sur les monuments ni de l'ancien, ni du moyen Empire. C'est seulement avec le nouvel Empire, lors des grandes conquêtes de la XVIIIe et de la XIXe dynastie, qu'il fait son apparition dans les sculptures pharaoniques. On voit alors fréquemment parmi les bas-reliefs qui représentent les envoyés des populations nègres du Haut-Nil apportant leurs tributs au monarque égyptien, des guêpards évidemment apprivoisés que l'on amène tenus en laisse avec des colliers plus ou moins richement ornementés. Il est donc clair que dès cette époque les tribus de race noire qui peuplaient les bords du fleuve dans son cours supérieur avaient l'habitude de dresser le guêpard au rôle d'auxiliaire de

l'homme dans sa chasse aux antilopes comme les Abyssins du moyen âge et encore aujourd'hui les Beni-M'zab du Sahara algérien (Hartmann, *Zeitschrift d. Gesellsch. f. Erdkunde*, Berlin, III, p. 57), ainsi que les Indiens. Mais en Égypte, ces animaux, envoyés par les chefs des tribus comme présents de haut prix à leur suzerain de Thèbes, étaient sans doute réservés aux plaisirs princiers, car il ne semble pas qu'ils aient jamais été employés dans les chasses des simples particuliers, et on ne les voit point dans les scènes de vénerie des tombes privées. »

Ainsi M. Lenormant reconnaît l'existence chez les anciens Égyptiens de sept sortes de chiens :

Trois chiens-renards, dont deux ne se montrent que sous la XIIe dynastie ; un lévrier qu'il assimile au *sloughi* et qui est le plus fréquemment représenté à toutes les époques ; un grand chien courant à oreilles tombantes; le basset qui n'a existé que pendant ces temps, ce qui confirmerait l'opinion de Darwin qui voit en lui une monstruosité ; et un grand mâtin.

Les anciens Égyptiens en outre avaient complètement apprivoisé le chien-hyène *(canis pictus* ou *Lycaon venaticus)* qu'ils savaient employer à la chasse, et cela au moins dès la Ve dynastie.

J'insiste sur ce fait et sur les remarques qu'il suggère à M. Lenormant. Il nous montre avec quelle facilité les premiers Égyptiens soumettaient à leur service des animaux bien moins dociles que les canidés, chiens, chacals ou loups Le chien-hyène, qui a la dentition du chien, se rapproche, on l'a vu, davantage de la hyène et n'a comme celle-ci que quatre doigts aux pieds. Sa taille est celle d'un grand loup.

Les Égyptiens n'ont en revanche connu que tardivement l'usage du guêpard. Cet animal intermédiaire au chien et au félis, a été dressé pour la chasse, mais sans jamais avoir pu devenir un animal vraiment domestique.

On le dressait encore naguère pour cela en Asie et surtout en Perse. Il a été employé même en Europe, à la cour d'un empereur d'Allemagne.

On le conduit aux lieux de chasse les yeux bandés ; puis on le lâche sur le gibier que l'on veut prendre ; il déploie alors pour sai-

sir sa proie toute la souplesse, la ruse et la vélocité d'un tigre ou d'une panthère.

Dans son ouvrage cité plus haut *(The manners and Customs of the ancient Egyptian.* Londres 1878, 3 vol. in-8°) sir G. Wilkinson représente les différentes variétés de chiens, des peintures et sculptures égyptiennes. (v. t. II, p. 99).

Ces variétés sont au nombre de sept comme celles décrites par M. Lenormant. Ce sont : 1° un chien à tête de chacal ou chien-renard, dont la queue, petite, s'enroule étroitement au-dessus des reins, et dont les oreilles sont longues, droites, pas trop larges ; 2° un chien courant à dos allongé et à oreilles tombantes ; 3° un basset ; 4° un chien à tête de chacal, à queue enroulée, aux oreilles assez courtes, pointues, dirigées en avant ; 5° un chien plus élancé que le précédent, a le museau plus allongé, les oreilles dressées comme le premier mais plus larges, la queue simplement nouée ou formant un nœud avec une petite houppe à son extrémité ; 6° et 7° deux lévriers à queue simplement arrondie et tombante. L'un est tacheté et a les oreilles tombantes. L'autre, le septième, a les oreilles dressées, dirigées en arrière, et n'est pas tacheté.

Je remarque parmi les autres représentations de chiens que donne sir Wilkinson, d'après des pièces du British Museum, une peinture de la tombe de Rekhmara, à Thèbes, où des Éthiopiens venant payer tribut amènent un guêpard, et où se trouve un groupe de chiens domestiques ressemblant, pour la plupart, au chien courant (t. I, p. 38); une sculpture de Thèbes, figurant un veneur tenant en laisse deux lévriers accouplés; une scène de chasse, provenant de Beni-Hassan, où figure un petit chien à tête de renard (II, 86 et 89).

Je remarque encore parmi les sculptures d'animaux de Thèbes, un loup *(uns)* à queue touffue, et un renard *(sabu)* plus grand que le loup, avec un corps élancé et une queue longue et touffue.

M. Rawlinson (*History of ancient Egypt.* Londres, 1881, 2 vol. in-8°), tout en suivant le précédent auteur, ne figure que quatre chiens domestiques (I, 77).

Ces quatre chiens correspondent, nous semble-t-il, aux n°s 2, 3, 4 et 7 des sept chiens de Wilkinson. Et c'est bien le chien-renard n° 4 de ces derniers que Rawlinson donne comme le plus commun.

Si je ne me trompe pas, le n° 1 de Wilkinson est le chien-renard que M. Lenormant décrit sous le n° 2, qu'il appelle chien de Dongolah, et dont la souche serait le *Canis Sabbar*, d'après Ehrenberg. Mais nous ne voyons pas la queue épaisse dont parle M. Lenormant.

Il n'y a pas d'hésitation à avoir sur le n° 2 de Wilkinson, qui est bien le chien courant décrit sous le n° 4 par M. Lenormant, et qui, de même que le précédent, ne se montre qu'à partir de la XIIe dynastie. Darwin l'a mentionné en signalant son dos allongé.

Je puis passer sous silence le basset, le chien d'agrément du temps d'Osirtasen Ier, qui nous semble bien laid.

Le n° 4 de Wilkinson correspond, sauf également l'épaisseur de la queue, au premier chien-renard de M. Lenormant, à celui des plus anciennes époques. Il a bien, toujours la queue mise à part, la physionomie du loup[1]. C'est une remarque utile.

Des trois autres chiens de M. Wilkinson, le lévrier non tacheté a été seul décrit assez clairement par M. Lenormant. Nous ne voyons pas à quoi rapporter son chien-renard n° 6. Mais il ne le distingue des autres chiens-renards que sur la présence de taches brun rouge sur sa robe.

Il ne mentionne enfin aucun lévrier tacheté à oreilles tombantes, tel que celui que figure Wilkinson (6).

Brehm, au contraire, malheureusement sans rien préciser, reconnaît l'existence d'un lévrier tacheté parmi les chiens des anciens Égyptiens, sans le rapprocher d'aucune de nos espèces actuelles. Et quant au lévrier le plus communément employé par eux, ce n'est pas le *sloughi*, semble-t-il admettre, mais le lévrier du Kordofan. Enfin, il affirme que les anciens Égyptiens ont utilisé aussi le chien nu ou lévrier d'Afrique, cela d'après un bas-relief de l'un des temples d'Ibrine, en Basse-Nubie. Je donnerai plus loin les détails nécessaires sur ces trois sortes de lévriers.

Brehm mentionne à part, comme appartenant en propre à l'ancienne Égypte, le *dihb*. Mais il ne décrit pas cet animal. Son origine, dit-il seulement, est ancienne. On retrouve sa tête dans les hypogées de la

[1] Queue longue entièrement enroulée, taille grande, museau de loup.

vieille Égypte. Et quelques naturalistes ont voulu voir en lui la souche de tous nos chiens domestiques.

Il n'y a cependant aucun doute qu'il s'agit là du premier chien-renard de M. Lenormant, correspondant au chien figuré sous le n° 4 par sir Wilkinson.

Son nom de *dihb* signifie *hurleur :* c'est celui même du chacal pour les Arabes. Et Brehm, qui le désigne sous le nom vulgaire de *wolfshund*, chien-loup, semble reconnaître ses caractères de chacal en lui appliquant le nom scientifique de *Canis antus*. Il le classe cependant comme espèce distincte de chien sauvage à part du *C. lupaster*. M. Lenormant, de son côté, déclare que sa tête ne présente pas, avec celle du chacal, de différences assez caractéristiques. Et la mythologie les a confondus l'un et l'autre dans la figure symbolique du dieu Anubis.

Cependant, le plus ancien des chiens domestiques connus est précisément celui qu'Ehrenberg fait descendre du loup d'Égypte, le *Canis lupaster*.

J'ai signalé en passant sa physionomie lupine sur l'image qu'en donne sir Wilkinson. Mais c'est le témoignage de M. Ebers qui nous paraît surtout décisif en faveur de l'opinion d'Ehrenberg, car, selon lui, et contrairement à Brehm, le nom de *dihb* n'est pas celui du chacal chez les Arabes, mais bien celui du *C. lupaster* chez les fellahs.

Je veux citer intégralement le passage qu'il lui consacre dans son bel ouvrage l'*Égypte* (traduction Maspero, t. II, p. 205). C'est à propos des grottes de Beni-Hassan, près de Syout, grottes qui, d'après les inscriptions qu'on y trouve, ont été creusées sous la XIIe dynastie pour servir de nécropoles.

« Rien de supérieur, écrit-il, au panorama qu'on aperçoit de l'entrée de ces grottes : le cimetière arabe, la ville et ses nombreux minarets, les champs, mieux cultivés et arrosés ici que partout ailleurs, le Nil, et, sur une rive, la chaîne libyque, sur l'autre la chaîne arabique. Le géologue trouve au bord de la route beaucoup de pétrifications intéressantes, l'ami de l'antiquité rencontre dans d'innombrables grottes, grandes et petites, creusées de main d'homme, ici des inscriptions, là des restes d'animaux embaumés, surtout de chiens et de chacals. Syout était en effet la ville de l'Anubis, *ouvreur des*

chemins célestes, à qui était consacré le *Canis niloticus;* la bête prêtait même sa tête au dieu *(Anubis à tête de chacal).* Les Grecs prenaient ce *veilleur des tombeaux* pour un loup, et donnaient par suite à Syout le nom de *Lykonpolis*, la *ville des loups.* On a, du reste, découvert ici des os de loups momifiés, et il y a encore en Égypte quatre espèces de chiens sauvages, parmi lesquels on rencontre des loups, mais beaucoup plus petits que notre loup d'Europe. Le naturaliste les appelle *canis lupaster*, le fellah *dihb*, et ils paraissent avoir été réellement l'animal honoré à *Lykonpolis*, représenté à Beni-Hassan.

L'espèce de chacal répandu par tout l'Orient se nomme *Canis aureus*[1]. Le *Canis niloticus*[2] est une variété à pelage clair et à longues oreilles de notre renard, dont il a le volume et la taille, et qu'on voit aussi sur les monuments anciens attelés à la barque du soleil. Le *fenek* des Arabes, *Canis zerda*, est plus petit de moitié que le précédent et a les oreilles très longues. On a trouvé aussi, dans ces collines remplies de sépultures, des squelettes de chiens domestiques.

La figure que donne M. Ebers du *dihb* (p. 205) a la queue touffue, épaisse, fourrée, et ne correspond pas à la figure 4 de Wilkinson. Il a le museau moins allongé que le renard.

Il y a malheureusement d'autres ambiguïtés dans le passage de M. Ebers. Comme tous les naturalistes, il fait du *Canis niloticus* un renard, et il dit que cet animal prête sa tête à Anubis, le dieu « à la tête de chacal ». Pourquoi ne dit-il rien des chiens domestiques dont il signale les nombreux squelettes à Beni-Hassan? Et si le *Canis lupaster* était honoré à Lykonpolis, comment son nom de *dihb* ne lui suggère-t-il rien sur le rapprochement qu'il convient ou ne convient pas de faire entre lui et le premier et le plus commun des chiens domestiques, gardiens de troupeaux et de maisons qu'aient eu les anciens Égyptiens.

On voit à ces questions quelles incertitudes planent encore sur le problème des premiers chiens domestiques de la vallée du Nil, ou quel vague l'entoure.

[1] C'est le chacal commun.

[2] Deesus du corps roussâtre, dessous d'un gris cendré, pieds fauves, oreilles noires.

Voici cependant à quoi il peut se résumer.

Les deux chiens les plus anciennement et les plus communément employés, le chien-renard nos 1 et 6 de Lenormant, no 4 de Wilkinson, et le lévrier nos 3 de Lenormant et 7 de Wilkinson, sont incontestablement d'origine indigène. Que leur domestication ait été l'œuvre des Égyptiens primitifs, nous en avons une première preuve dans ce fait qu'ils ont su domestiquer même le chien-hyène. Parmi les chiens moins anciens, le second chien-renard est aussi certainement d'origine indigène, tandis que le basset, s'il ne fut pas une monstruosité, et le chien courant peuvent avoir été importés. Nous ne pouvons enfin rien avancer au sujet du lévrier tacheté de Wilkinson et de Brehm, et du grand mâtin mentionné par M. Lenormant sous le no 7. Ajoutons seulement qu'il est plus qu'admissible que les anciens Égyptiens ont su employer plusieurs lévriers africains, le lévrier du Kordofan aussi bien que le *sloughi*, et le lévrier nu.

Reste maintenant à établir la filiation des chiens reconnus comme étant de source indigène.

Tenons déjà comme hors de doute, ce qu'admettent Ehrenberg, Darwin et M. Lenormant, que le second chien-renard, celui qui apparaît sous la XIIe dynastie, descend du *Canis Sabbar*, le chacal du Nil.

Je vais repasser tout à l'heure en revue les lévriers.

Reste le plus difficile, la détermination de l'origine du chien de la primitive Égypte par excellence, de celui qui fut sa création propre, de celui qui symbolisait le dieu « ouvreur des chemins célestes », Anubis, de celui qui, compagnon le plus ancien et le plus fidèle, ne fut jamais abandonné. Je veux parler du chien-renard, à la robe fauve, au museau effilé, aux oreilles pointues, à la queue épaisse, qui, selon les termes de M. Lenormant, se retrouve identique à bien des siècles de distance, dans le chien des bazars du Caire et des autres villes de l'Égypte contemporaine. « Il figure sur les monuments de toutes les époques, depuis les âges les plus reculés de l'ancien Empire. »

Faut-il accepter son assimilation avec le *Canis Lupaster?* Nous le croyons. Avant de se prononcer, néanmoins, il faudrait peut-

être examiner de très près les rapports qu'il pourrait avoir avec le Caberu.

Des naturalistes regardent ce dernier comme la souche de la plupart de nos chiens domestiques. Mais c'est surtout pour eux l'ancêtre des lévriers. (Hartmann, p. 118.)

Il est en tout cas certain que l'Égypte faisait autrefois partie de son aire géographique comme de beaucoup d'autres animaux aujourd'hui confinés au sud de ce pays. Et il serait surprenant que les primitifs Égyptiens, qui ont su domestiquer un chacal, un loup et même le chien-hyène, n'aient fait aucune tentative de domestication sur le seul chien sauvage de leur pays, le *Dihb* hypothétique de Brehm mis à part.

S'il a bien des titres à être considéré comme une espèce aussi distincte que celle du chacal ou du loup, c'est avec raison que le caberu est classé en effet comme un chien sauvage par la plupart des naturalistes.

Cet animal a été découvert en Abyssinie par Rüppel qui l'a rencontré surtout dans le Kolla, c'est-à-dire dans la partie basse et torride de la Suisse africaine et lui a donné le nom de *Canis simensis*, du nom des monts de Simen. (*Nouveaux mammifères appartenant à la faune de l'Abyssinie.* Francfort, 1835-1840, p. 39. — *Voyage en Abyssinie*, 2 vol. in-8°. Francfort, 1838-1840.)

Pour le pelage, selon Brehm, qui en a vu un exemplaire dans la partie occidentale du Kordofan, sur les confins du Dahr-el-Fouhr, il ne diffère pas du chien domestique : il a le dos et les flancs roux brun, la poitrine et le ventre blancs, la moitié terminale de la queue noire. De la taille d'un fort chien de berger, il a un mètre de long, et 50 cent. de hauteur au garrot. Sa queue n'a que 30 cent. ; elle est touffue. Il est élancé et sa tête néanmoins rappelle celle du renard.

Il dévore surtout les bestiaux, et les habitants du Kordofan, qui le connaissent sous le nom de *Kelb-el-Chala*, ou chien du désert, le craignent pour leurs troupeaux plus que le *Simr* ou *chien-hyène*.

Il chasse d'ailleurs aussi en troupe, notamment les antilopes, et se nourrit volontiers de charognes, comme les hyènes et tous les chiens sauvages ou demi-sauvages.

Il n'est pas dangereux pour l'homme lui-même.

« Les Arabes nomades, bons et fins observateurs, dit Brehm, n'ont jamais fait de cet animal un chien devenu sauvage ; ils ne considèrent en effet que ses mœurs et son caractère et n'ont pas l'esprit prévenu par les théories de l'école. »

D'après Rüppel, son nom, dans le Simen, est Cabéru ; et il mesure de la pointe du nez à celle de la queue, 3 m. 1 c.; comme longueur de queue, 10 cent. 9 ; de la pointe du nez au bord antérieur du muscle des oreilles, 8 cent. 2 ; comme hauteur des oreilles, 4 cent. ; comme hauteur du corps, 1 m. 7 c. [1].

Les mesures de Brehm et de Rüppel diffèrent entre elles. Les figures que donnent ces deux auteurs du Cabéru diffèrent aussi. L'individu observé par Brehm est plus jeune et plus ramassé. Celui figuré par Rüppel est plus grand et plus élancé.

Le Cabéru, de toutes façons, n'est pas cependant aussi élancé que le lévrier et n'a pas le ventre rentrant de celui-ci. Il se rapproche à nos yeux bien moins du type primitif du lévrier que le Buansu et le Dala des Indes.

Quand on considère en outre son pelage semblable à celui des chiens domestiques, sa taille, sa queue touffue, sa tête de renard, on ne peut se défendre d'un rapprochement avec le chien-renard de l'Égypte primitive tel que le décrit M. Lenormant. Celui-ci en effet est le chien domestique par excellence des plus anciennes époques de la civilisation de l'Égypte à laquelle il appartient en propre ; celui-là est le seul chien sauvage du nord-est de l'Afrique.

Si ce rapprochement était admis, peut-être faudrait-il chercher la descendance domestique du *Canis lupaster* dans le chien d'Erment. Voici en effet ce que nous lisons dans l'*Égypte* de M. Ebers (II, p. 338. — Figure du chien d'Erment, p. 339), à propos de ce dernier : « Il faut une bonne demi-heure pour aller de l'Erment actuel aux maigres restes de la ville antique. Dans les bourgs où nous touchons, nous devons souvent nous mettre en défense contre les chiens

[1] Rüppel a observé, dans l'est de l'Afrique, les canidés suivants : Canis *Nilaticus* (Geoffr.); — *variegatus* (Rüpp.), ou *mesomelas*, chacal à dos noir (Linn.); — *Zerna*, Fenec (Zimmermann); — *pallidus* (Rüpp.); — *Anthus*, chacal du Sénégal (Cuvier); — *pictus*, chien-hyène, et *simensis* caberu (Cuvier).

gris à poils longs, qui se distinguent avantageusement des roquets fellahs par le courage et la beauté, et même, dans la Basse-Égypte, sont estimés tout particulièrement comme gardiens de la maison ou du troupeau. »

Le *Caberu*, tel que le figure Brehm, ressemble d'ailleurs au *Canis Lupaster* et au *chien d'Erment* ou *Dihb* de Ebers.

Malgré l'analogie plus grande que peut présenter le Cabéru avec le chien-renard de la primitive Égypte, des naturalistes considèrent cet animal plutôt comme la souche des lévriers égyptiens.

Pour se prononcer avec quelque certitude sur cette opinion, comme sur les précédentes, il faudrait établir une minutieuse comparaison anatomique du genre de celle que l'on fait depuis peu de temps pour connaître et distinguer les chiens fossiles de l'Europe. Or, le Cabéru n'a pas encore été vivant en Europe, et, à notre connaissance, il n'en existe pas de pièces osseuses dans nos musées.

Comme nous n'avons rien à dire du lévrier tacheté, c'est surtout du lévrier le plus ancien et le plus commun qu'il faudrait nous occuper. S'il ne provient pas du Cabéru, peut-on le donner comme descendant de quelque espèce africaine tel que le lévrier nu ? Les chiens qui le représentent aujourd'hui, le sloughi ou le lévrier du Kordofan, ont bien les caractères de races indigènes. Mais ces races existaient-elles en Afrique avant lui ?

A cette question nous ne pouvons pas répondre. Mais il n'en est pas de même pour le chien nu, produit incontestable du climat africain.

Nous en empruntons la description à Brehm.

Le chien nu (*C. africanus*) a le corps grêle, allongé ; les flancs rentrés; l'échine fortement incurvée ; la poitrine étroite ; le cou de moyenne longueur, mince ; la tête haute et allongée ; le front fortement bombé ; le museau long et pointu ; les oreilles moyennement longues, assez larges, pointues, à demi dressées, nues, à pointe pendante ; les lèvres courtes et épaisses. Les jambes sont hautes et grêles ; la queue assez longue et mince ; l'orteil rudimentaire manque aux pattes de derrière. Ce chien n'a que quelques poils à l'origine de la queue, autour du museau et aux jambes ; tout le reste du corps est complètement nu, aussi a-t-il une physionomie désagréable.

Sa peau est d'un noir sale, passant au gris par endroits, et parsemée de taches de couleur de chair.

Le corps a $0^m,66$ de long, et la queue $0^m,28$; sa hauteur au garrot est de $0^m,33$.

Son intelligence est médiocre, mais il est estimé pour sa douceur, sa vigilance, sa fidélité, son odorat et son ouïe subtile. On l'emploie à la chasse à l'antilope, et d'après Th. Didier (*Cinq cents lieues sur le Nil*. Paris, 1858) à celle des singes, aux environs de Abou-Ahmer, dans la Haute-Nubie.

Malgré la répugnance des Mahométans pour la race canine, il se paie très cher. L'antiquité en faisait également beaucoup de cas. La preuve en est dans un bas-relief de l'un des quatre temples pharaoniques d'Hrim en Basse-Nubie : un prince nommé Osorsate, gouverneur de cette province, offre au roi Aménophis II (XVIIIe dynastie) des présents parmi lesquels se trouvent des lévriers tout pareils à ceux d'aujourd'hui.

Les Égyptiens, semble-t-il, d'après ce bas-relief, auraient reçu le chien nu des populations de l'intérieur de l'Afrique; preuve qu'il était indigène de ces contrées, ses caractères si particuliers mis à part.

Peut-on savoir maintenant ce que la domestication a pu en faire ? Si les Égyptiens ont obtenu des races différentes de leur premier chien-renard, comme le fait par exemple remarquer Rawlinson (II, p. 116), et si la domestication, comme cela est amplement établi, a pour premier effet de faire varier les types sauvages, peut-on nier d'avance, que leur lévrier tacheté provienne du chien nu ?

En l'absence de données plus précises sur l'anatomie comparée de toutes ces races de chiens, il est inutile d'insister sur ces questions. Mais quoi qu'il soit advenu du chien nu en Egypte même, il semble avoir été propagé par l'homme avec ses caractères propres, non seulement dans l'Afrique du Nord et en Guinée, mais encore en Asie, ou plutôt en Chine et de là à Manille, dans l'Amérique centrale et méridionale et aux Antilles. On se souvient que les conquérants ont trouvé un chien nu dans ces dernières contrées.

C'est, je l'ai dit, le lévrier du Kordofan que Brehm dit représenté sur les monuments égyptiens, notamment avec des lévriers tachetés. Ce naturaliste l'a observé surtout dans le Kordofan. De là

le nom qu'il lui donne. C'est un chien si estimé qu'il n'a pu en acheter un seul exemplaire. Suivant d'anciennes coutumes, devenues lois, celui qui, dans l'Yémen, tue un de ces animaux, doit donner autant de blé qu'il en faut pour recouvrir complètement l'animal, celui ci étant pendu par les pattes, le museau touchant la terre. Cela représente une somme énorme, vu le prix élevé du grain dans ces régions.

Les Arabes du désert descendent bien rarement avec quelques-uns de ces animaux dans la vallée du Nil où on ne les trouve pas, et où leur inexpérience en fait trop souvent la proie des crocodiles.

Commis à la garde des villages, ils sont très vigilants, dit Brehm. Tranquilles et silencieux, pendant le jour, leur vie ne commence qu'avec la nuit. De tous côtés, ils grimpent sur les murs; ils gravissent les toits de chaume des Dokhals, des cabanes rondes à toit conique, et en prennent possession comme d'un poste d'observation. Leur habileté à grimper est merveilleuse et excitait toute mon admiration; j'avais déjà observé en Égypte que les chiens, dans les villages, se tiennent plus sur les toits que dans les rues. Les toits y sont unis et horizontaux; à Melbers, au contraire, ils sont très déclives, et cependant les chiens paraissent s'y trouver aussi à l'aise que sur le sol. Pendant tout mon séjour, il ne s'est point passé de nuit où ils n'aient rendu des services. Qu'une hyène, un léopard, un guêpard cherche à s'approcher du village, un chien l'aperçoit, l'attaque aussitôt, et en un instant toute la meute est debout. En quelques sauts, chaque chien s'élance de son toit dans la rue, se réunit aux autres, et toute la bande se précipite hors du village. Un quart d'heure après, les chiens rentrent vainqueurs, l'ennemi est en fuite. Mais est-ce un lion qui vient, ils se tapissent avec crainte, se cachent en hurlant dans la scriba ou le long de la haie qui entoure le village.

Il n'y a pas de semaine où les lévriers n'aient quelques jours de fête. Ces jours-là, le cor résonne de bon matin. Il excite chez ces chiens une animation indescriptible. Brûlant d'impatience, ils entourent le sonneur, sautent, aboient, hurlent, courent à droite, à gauche, se poursuivent et cherchent à se supplanter auprès de l'homme. Les jeunes gens sortent à leur tour, avec leurs lances et leurs lacets.

Chacun rassemble ses chiens et en conduit quatre ou six, ce qui n'est pas chose facile. Et toute la meute sort du village.

Lorsqu'on est arrivé à un taillis, on forme un vaste cercle et les lévriers sont lâchés. Ils prennent à peu près tout ce qui s'y trouve. Je les ai vus attaquer des outardes, des pintades, des perdrix du désert. L'antilope même ne leur échappe pas. Leur gibier ordinaire consiste en gazelles, lièvres et perdrix. D'autres carnassiers, tels que les chiens sauvages et les renards, peuvent devenir leur proie : à chaque chasse même, m'a-t-on assuré, un léopard, un guêpard ou une hyène succombe sous leurs dents.

Il y a, dans cette description, un détail qu'il n'est peut-être pas indifférent de souligner. Les chiens du Kordofan, dit Brehm, ne se voient pas dans la vallée du Nil où leur inexpérience en fait trop souvent la proie des crocodiles. Et selon lui, pourtant, ils descendraient des lévriers des anciens Égyptiens. Il serait, à ce cas, assez intéressant de savoir pourquoi ils ont totalement disparu de la vallée du Nil.

Mais notre ignorance, à ce sujet, n'est pas un argument en faveur de ceux qui assimilent le lévrier égyptien au *sloughi;* car le *sloughi* ne se trouve pas davantage dans la vallée du Nil. De plus, il ne répond pas complètement à la description du lévrier égyptien que font Darwin, W. Hamilton, Maspero, et que figure sir Gardner Wilkinson. Nous ne voyons pas, en somme, chez les lévriers actuels cet enroulement de queue si particulier des lévriers de l'ancienne Égypte, enroulement qui, d'ailleurs, a pu être obtenu par l'usage d'amputer la queue ; et, de plus, le *sloughi* a les oreilles, non pas dressées, mais tombantes. Je m'en rapporte du moins, pour cela, à la description suivante empruntée à Brehm :

« Le *sloughi* ou lévrier d'Arabie est, d'après le général Daumas (*Les chevaux du Sahara et les mœurs du désert*. Paris 1862), de couleur fauve, haut de taille ; il a le museau effilé, le front large, les oreilles pendantes, le cou musculeux, les muscles de la croupe très prononcés, pas de ventre, les membres secs, les tendons bien détachés, le jarret près de terre, la face plantaire peu développée, sèche, les rayons supérieurs très longs, le palais et la langue noirs, le poil très doux. Entre les deux iléons, il doit y avoir place pour quatre

doigts, il faut que le bout de la queue, passée sous la cuisse, atteigne l'os de la hanche.

« Cette variété n'a pas franchi le désert africain. »

« Un mâle peut prendre une gazelle à la course. Son agilité et sa beauté le font tenir en grande estime.

« Dans le Sahara, comme dans le pays arabe, dit le général Daumas, le chien n'est pour l'homme qu'un valet disgracié, importun, rebuté, quelle que soit d'ailleurs l'utilité de son emploi, qu'il garde le dîner ou qu'il veille sur les troupeaux. Le lévrier seul a l'estime, la considération, la tendresse attentive de son maître; c'est que le riche ainsi que le pauvre le regardent comme un compagnon de leurs plaisirs chevaleresques; pour le dernier, c'est encore le pourvoyeur qui fait vivre. ...Les femmes donnent quelquefois de leur lait à ses petits. ...On commence l'éducation de ceux-ci à trois mois. A un an ils ont atteint toute leur force. On les ménage cependant. On les tient en laisse. Mais lorsqu'ils sentent le gibier, leur puissance musculaire devient telle que, s'ils viennent à se raidir sur leurs pattes, un homme peut à peine leur faire lever une jambe.

« Un sloughi qui aperçoit un troupeau de gazelles tremble de joie et regarde son maître. Celui-ci lui dit : [Ah! fils de Juif, tu ne diras pas cette fois que tu ne les as pas vues]; il détache sa peau de bouc, lui rafraichit le dos et le ventre, puis le lâche. Le sloughi libre commence par se dissimuler, et ce n'est qu'à bonne portée qu'il s'élance de toutes ses forces, et choisit pour victime le plus beau mâle du troupeau. Quand le chasseur dépèce la gazelle, il donne au sloughi la chair qui avoisine les reins; si on lui donnait les intestins, il les repousserait dédaigneusement. Il est plein d'amour-propre. Si en le lançant on lui a désigné une belle gazelle, et s'il n'en prend qu'une petite, il se montre très sensible aux reproches, et s'éloigne sans réclamer sa part.

« Un sloughi de race ne mange ni ne boit dans un vase malpropre. Il refuse le lait dans lequel on a plongé les mains. On lui pardonne cette délicatesse dédaigneuse, tandis que c'est tout au plus si on laisse le chien vulgaire, utile et vigilant gardien, chercher sa nourriture parmi les charognes et les os gisants. Tandis qu'on expulse honteusement celui-ci, le lévrier, lui, couche dans le compartiment des hommes,

sur des tapis, à côté de son maître ou sur le lit même. Il est vêtu, garanti du froid par des couvertures, comme le cheval; on lui sait bon gré d'être frileux, c'est une preuve de plus qu'il est de race. Les femmes prennent plaisir à le parer d'ornements. On le nourrit avec soin... Il accompagne son maître dans ses visites; comme lui il reçoit l'hospitalité *(difa)*, et de chaque mets il a sa part.

« Jamais un sloughi de race ne chasse qu'avec son maître. Il sait, par sa propreté, son respect des convenances, la gracieuseté de ses manières, reconnaître la considération dont il est l'objet. Il ne manque pas de creuser un trou pour cacher ses excréments qu'il recouvre de terre.

« La mort d'un sloughi est un deuil pour toute la tente; femmes et enfants le pleurent comme une personne de la famille. C'était quelquefois lui qui suffisait à la nourriture de tous. Aussi, celui qui nourrit une famille ne se vend jamais. Il s'accorde quelquefois aux supplications des femmes, des parents ou des marabouts vénérés.

« Le lévrier qui prend facilement le *sine* et l'*adenis* vaut une belle chamelle; celui qui atteint le *sine* est estimé comme un cheval de prix. Souvent les paris s'établissent en faveur de tel ou tel sloughi.

« Le sloughi du Sahara est de beaucoup supérieur à celui du Tell. Les lévriers les plus renommés dans le Sahara sont ceux des *Hamiane*, des *Oulad-sidi-chikh*, des *Harar*, des *Arbäa*, des *Oulad-naïl*. »

On aurait probablement quelque chance de pouvoir établir que ce sont les vieux autochtones du nord de l'Afrique, les peuples de race berbère qui ont les meilleurs *sloughi*, et que les Arabes n'ont fait que leur emprunter cet animal.

Ce fait répondrait presque, en effet, à une nécessité historique, puisque les Arabes sont des nouveaux venus, et que les Berbères, au contraire, ont vécu en contact avec les Égyptiens dès une époque extrêmement reculée. Mais on aurait quelque droit de le faire aussi valoir en faveur d'une thèse jusqu'à présent encore tout à fait imprévue. On ne peut pas nier d'avance que les Berbères, en venant peupler l'Afrique, aient amené d'Europe un lévrier, si l'on songe surtout que l'espèce du Buansu, qui réalise si bien le prototype des lévriers, a vécu dans l'Europe méridionale, au moins durant toute la première

partie de l'époque quaternaire. Et on ne peut pas affirmer non plus que le sloughi ne descend pas de ce lévrier hypothétique d'Europe, mais du lévrier égyptien d'origine inconnue.

Voilà, du moins, sans qu'il soit utile d'en dire davantage, de curieux côtés à explorer sur la question des chiens domestiques de la primitive Égypte.

Je résumerai toute la discussion à laquelle je viens de la soumettre, dans la proposition suivante :

Le plus ancien chien de l'Égypte, celui dont la domestication est antérieure, sans doute, à la constitution même de l'empire de Ménès, est incontestablement de souche indigène. Et loin qu'il ait manqué d'ancêtres purement égyptiens, deux espèces d'Afrique, un loup, le *Canis lupaster*, et un chien sauvage, le Cabéru, peuvent quant à présent briguer l'honneur de l'avoir vu tirer de leur sein.

Les Égyptiens ont, d'ailleurs, obtenu un autre chien fort semblable à lui en asservissant une variété de chacals.

Pour ce qui est de leur plus ancien lévrier, nous ne savons pas pourtant s'il existait en Afrique, avant lui, d'autres lévriers (sauf pourtant le chien nu) (?). Le *sloughi* et le lévrier du Kordofan peuvent, en effet, être de ses descendants, sans compter aucunement parmi ses ancêtres. Seulement, il n'y a pas le moindre indice qu'il ait pu être amené de l'Asie. Et la présence seule du lévrier ne suffirait pas à prouver que le type des lévriers, quand bien même le cabéru ne s'y rattacherait pas, ce qui n'est point prouvé, était répandu en Afrique de même qu'en Europe dès l'époque quaternaire, avant toute domestication.

Ce n'est ainsi qu'à partir de la XIIe dynastie qu'on voit apparaître des chiens tels que le chien courant à dos allongé et le basset, dont le type paraît exotique, et qu'on peut regarder comme introduits du dehors. La XIIe dynastie fut celle qui réduisit la Nubie en province égyptienne. Le premier de ses rois, Amenemhat Ier, dit de lui-même dans l'un de ses monuments (Le *Papyrus Sallier*, Maspéro, p. 102) : « J'ai forcé les Asiatiques à marcher près de moi comme des lévriers. » De nombreuses bandes d'Asiatiques vinrent chercher un refuge en Égypte sous son règne et sous celui de ses successeurs. Un des bas-reliefs du tombeau de *Noum hotep*, à Beni-Hassan, nous fait assister

à l'arrivée d'une troupe de ces émigrants au nombre de trente-sept : ils sont armés comme les Égyptiens, et leurs vêtements témoignent d'une civilisation avancée.

On sait enfin (Maspéro, p. 106) que l'Égypte alors tirait déjà d'Asie une foule d'articles de commerce : esclaves, parfums, vases émaillés, étoffes, etc.; et elle s'était établie solidement dans la péninsule du Sinaï. Elle avait d'ailleurs à lutter incessamment contre les pillards *Shasou*, au nord-ouest et au nord-est.

Ce sont pourtant ses chiens les plus anciens, ses chiens indigènes et les variétés qu'elle en a tirées qui, finalement, sont restés les plus répandus et qui ont laissé le plus de descendants.

Et telle était l'aptitude des anciens Égyptiens à domestiquer les animaux utiles de leur pays, qu'ils étaient parvenus à assujettir le plus féroce et le plus carnassier des canidés, le chien-hyène, dont l'élevage, depuis, a dû être abandonné.

UNE ALLÉE COUVERTE A SCULPTURES

A COMMANA (Finistère)

Par M. P. du CHATELLIER

Me trouvant dernièrement dans la commune de Commana j'ai eu le désir de revoir les sculptures que j'avais remarquées, il y a quelques années, sur quelques-unes des pierres de la belle allée couverte du *Mougan*, située au Sud-Ouest du bourg.

Les sculptures, dont j'ai pris un dessin pour les *Matériaux* (fig. 257 et 258), existent toujours ; mais l'allée couverte elle-même est en partie détruite et est menacée d'une complète destruction. Ses sculptures lui donnent pourtant un grand intérêt et en font l'un des plus curieux monuments du Finistère, où les allées couvertes à sculptures sont excessivement rares.

Elle a pour le moment 10m 50 de long. On en a détruit une extrémité et une chambre, et primitivement elle mesurait 15 mètres.

Les cinq tables qui la recouvrent ont de très fortes dimensions.

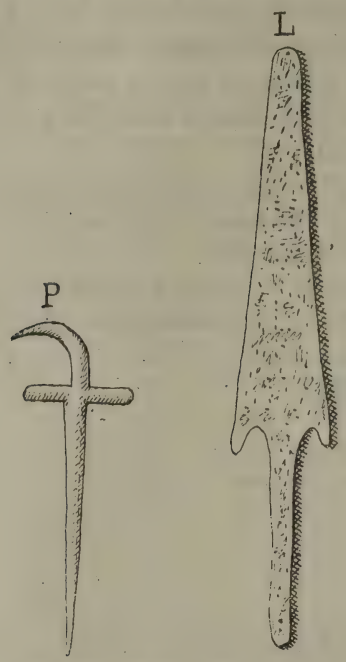


Fig. 257 et 258, 1/10 de G. N.
Poignard sculpté en relief. Lance sculptée en relief.

Malheureusement ce monument a été fouillé, il y a plusieurs années, par des étrangers, des Américains dit-on, et les paysans du voisinage y étaient tellement indifférents, qu'ils n'ont pas conservé le souvenir de ce qu'on y a trouvé.

Les sculptures que l'on remarque à l'intérieur de la galerie, et qui datent évidemment de son érection, représentent :

1° Sur la pierre formant séparation entre la partie qui existe et la chambre disparue, un poignard P, assez aigu, avec manche recourbé. Le poignard et son manche mesurent ensemble 45 centimètres de long.

2° Sur le montant du milieu, côté Ouest, une pointe de lance L de 82 centimètres de long.

Ces deux objets sont représentés en relief, contrairement aux dessins que l'on remarque sur les pierres de monuments analogues du Morbihan et sur celles de *Renongat* en *Plovan* (Finistère).

Cependant à côté de la pointe de lance il y a encore quelques lignes informes gravées en creux ; puis, sur le premier montant Ouest, à l'extrémité Nord, il y a la même pointe de lance simplement gravée en creux. Mais je suis assez disposé à croire que ce n'est là qu'une ébauche et qu'on devait abattre la pierre un peu sur les côtés pour laisser l'arme paraître en saillie.

Ces trois dessins sur trois pièces éloignées l'une de l'autre de 4 à 5

mètres indiquent-ils trois sépultures différentes aux deux extrémités et au milieu de la galerie ? Pour l'affirmer il eût fallu assister aux fouilles qui y ont été faites.

Il est toutefois une chose que l'on peut dire, je crois, à en juger par la forme des sculptures que nous reproduisons ici, c'est que l'on peut, sans trop de témérité, faire remonter l'allée couverte du Mougan à l'époque du bronze.

Il semble bien en effet que ce sont des armes appartenant à cette époque qu'on a représentées sur ses parois.

REVUE DES LIVRES

LA GAULE AVANT LES GAULOIS d'après les monuments et les textes par M. ALEXANDRE BERTRAND. Paris, Leroux, 1884, in-8o, 206 p.

Ce livre fait partie d'une série des « publications de l'École du Louvre. » Il se compose de huit leçons qui n'étaient pas destinées à l'impression, et ces huit leçons ont été dites au *Cours des antiquités nationales* en 1882-1883. L'avant-propos nous apprend que le cours de cette année a porté plus particulièrement sur la période suivante : Les Celtes et les Gaulois d'après les monuments et les textes.

Mais la leçon d'ouverture nous donne des éclaircissements supplémentaires. Millin avait fait en 1806, près le cabinet des médailles antiques, un cours d'archéologie grecque et romaine. Champollion, puis de Rougé et M. Maspero avaient professé dès 1831, au collège de France, un cours d'archéologie égyptienne. A la Sorbonne M. G. Perrot enseigne l'archéologie générale. Le cours d'archéologie professé en 1847 à l'École des chartes avec tant d'éclat par Jules Quicherat était avant tout un cours d'archéologie monumentale. Le nouveau cours de l'École du Louvre « comblera une lacune en reconstituant notre histoire nationale. » Le 12 mai 1867 était inauguré le musée de Saint-Germain, « notre musée des antiquités nationales » ; le cours nouveau permettra d'utiliser cet arsenal de travail.

« Faire passer sous vos yeux, dit le conservateur du Musée et le professeur du cours, les plus beaux spécimens, les types de ces séries diverses, vous les

présenter dans leur ordre de succession chronologique, vous en signaler les caractères généraux sera donc pour nous, une tâche relativement facile.

« La difficulté véritable, la grande difficulté consiste à les interpréter, à les faire parler pour ainsi dire, à leur arracher leur secret, à ne pas leur demander plus qu'il ne peuvent donner.

« Malheureusement pour le progrès de nos lumières, disait Lamark dans sa Philosophie zoologique au commencement de ce siècle, nous sommes presque toujours extrêmes dans nos jugements comme dans nos actions, et il ne nous est que trop commun d'opérer la destruction d'une erreur pour nous jeter dans une erreur opposée. »

« Nous devons nous tenir en garde contre de pareils entraînements. Le professeur a charge d'âmes à sa manière. Il ne doit pas compromettre la science par des théories trop hâtives. Gardons-nous surtout des systèmes visant à devenir des dogmes. Le système croule un jour, tombe dans le mépris et le public s'en prend à la science. »

Voilà qui est très bien dit, j'ajouterai que le professeur doit être aussi sévère pour ses théories à lui que pour celles des autres et il ne doit pas oublier qu'il est des théories hâtives qu'un avenir souvent lointain a justifiées pleinement ; le mépris public se change alors en gloire. D'autre part quelle est donc la branche des connaissances humaines qui aurait prospéré, sans le secours de l'hypothèse et des théories. C'est la hardiesse des savants qui toujours a fait la grandeur de la science.

Il est vrai que l'École du Louvre, M. Bertrand excepté, croirait-on, n'a jamais été sympathique à Lamark, et qu'on y estime peu Darwin. Mais puisque je parle ici de ces grands remueurs d'idées quelle est l'idée de M. Bertrand touchant nos origines. Dans son cours d'ouverture il s'exprime en ces termes : « Mais cet homme qui a laissé sa trace dans les alluvions diluviennes ou *diluvium* de la Gaule est-il bien l'*homme primitif!* — M. Bertrand dit ailleurs textuellement le « diluvium de Cuvier. » — « A-t-on le droit d'en faire le *type* de ce qu'a été, partout, l'humanité à ses débuts? des anthropologistes l'ont admis sans même exprimer un doute. Il est permis de ne voir là qu'une conjecture, conjecture à notre avis très discutable et que nous discuterons. »

Il faudrait s'entendre sur le sens des mots. Bien souvent nous avons employé le mot *primitif* appliqué soit aux hommes, soit aux civilisations quaternaires. Mais quel est l'anthropologiste qui, ayant à préciser, a soutenu que l'homme des alluvions anciennes était l'homme primitif. Il n'y a pas d'homme primitif, dès là que l'homme n'est pas sorti de terre comme un champignon. Dans la série de nos ascendants, si nous les connaissions tous, il n'y aurait pas moyen de s'arrêter à l'un deux et de lui dire « tu es le premier homme ».

On devine avec quel empressement j'ai cherché la discussion annoncée par le savant académicien et c'est en la lisant que j'ai compris mieux que jamais la nécessité de maintenir aux sciences naturelles le droit exclusif d'étudier le

passé préhistorique de l'humanité. En effet, M. Alexandre Bertrand voulant faire le portrait de l'homme quaternaire cite le crâne de Canstadt, celui d'Eguisheim, la mâchoire de Moulin Quignon. Il écarte absolument les autres ossements humains, crâne de Néanderthal, mâchoire de la Naulette, etc., « parce qu'ils proviennent des cavernes ». Mammouth, rhinocéros, hyène et grand cerf d'Irlande qui avez vécu avec l'homme à la mâchoire de la Naulette n'êtes-vous donc plus quaternaires! ne pouvez-vous répondre de son antiquité!

Ce qu'il y a de vrai et de très vrai dans la courte discussion de M. Bertrand, c'est que les documents sont trop peu nombreux pour permettre des conclusions détaillées. Toutefois les rares spécimens certains que nous possédons donnent déjà quelques précieuses indications; comme le dit l'auteur, l'intelligence des populations du temps des alluvions ne s'élevait pas au-dessus de ce qu'est actuellement celle des peuplades sauvages les plus déshéritées.

Très bien! mais quelques pages plus loin, M. Bertrand insistera pour que l'on ne tire aucune conclusion de ce fait essentiel. Pour lui l'homme primitif ne pouvait être un sauvage. « L'histoire, dit-il, réhabilitera nos ancêtres », et il est facile de lire entre les lignes de tout ce chapitre, en dépit de quelques phrases sonores sur les mystères de la création et l'impuissance de la science, une confession de croyance au dogme de la chute. « Sachons supporter notre ignorance, gardons-nous d'aller jusqu'à la négation », et pour faire pendant à la citation de Lamarck, M. Bertrand s'écrie avec Littré : « Certaines vérités sont comme un océan qui vient battre notre rive et pour lequel nous n'avons, jusqu'ici, ni barque ni voile, mais dont la claire vision est aussi salutaire que formidable ».

Enfin, (il faudrait placer plusieurs pages sous les yeux de nos lecteurs surpris) : « croire que les germes de la grande civilisation étaient innés dans des races inférieures, comme le veut une école qui a l'orgueil de la science sans en avoir toujours le respect et qui ne sait pas attendre, c'est rabaisser, mutiler la noble nature de l'homme ! »

Cet aristocratique langage eût certainement provoqué le sourire de Lamarck et de Littré.

Je suis vraiment embarrassé pour rendre compte de ce livre, étant sans cessé dérouté par une sorte de méthode inconsciente et pleine de dangers. D'ordinaire l'auteur expose la théorie, l'affirmation qu'il va combattre et qu'il renverse souvent avec facilité ; mais tout bien examiné, on s'aperçoit que la théorie combattue n'est en réalité soutenue par personne, du moins dans les termes excessifs que veut bien indiquer le savant académien.

Qui donc « affirme que *toutes* les races ont passé *nécessairement* par les mêmes phases de développement et parcouru tous les états sociaux »? Qui donc a dit que « nos chasseurs de renne représentent après les sauvages du diluvium la seconde métamorphose de l'homme débarrassé de la forme simienne » ?

Qui donc a soutenu que les Troglodytes d'époques différentes et de tous les

pays représentent ce qu'était l'humanité naissante, l'homme, tel qu'il est sorti des mains de la nature?

Qui donc a raconté qu' « avec les Troglodytes de la Madelaine, de Cromagnon ou des Eyzies, nous touchions aux premières couches de populations que le soleil a vu éclore? »

Qui donc a prétendu qu'un grand pays, dans les temps primitifs pouvait se transformer, tout d'un coup, comme un décor d'opéra, par l'effet d'un changement à vue.

Dans cette recherche ingénieuse des erreurs qu'il faut combattre M. Alexandre Bertrand a parfois appelé à son aide de véritables naturalistes, mais sans paraître se douter que la géologie, étant sans cesse en progrès, leurs livres ont vieilli. Ainsi, préoccupé de rajeunir l'époque quaternaire et d'en amoindrir les caractères, il a rapporté maints textes et en particulier celui-ci : « dans le centre de la France, malgré l'élévation des montagnes, il n'y a pas eu de phénomènes glaciaires. » D'Archiac, s'il vivait encore, aurait probablement pris part à la session de la Société géologique à Aurillac en août dernier et il aurait admiré, comme nous tous, les blocs erratiques, les moraines avec cailloux striés, qui démontrent l'importance qu'eut l'action glaciaire dans ces pays.

Le premier chapitre sur l'homme tertiaire et l'homme quaternaire est terminé par un résumé sommaire que je ne puis laisser passer sans une courte observation. « La Gaule a été habitée ou pour mieux dire a eu des habitants probablement très clairsemés dès le jour où elle a été habitable. Ce jour correspond avec l'époque des grandes alluvions... » Comment, la Gaule n'était-elle pas habitable avant ce jour-là! n'insistons pas ; l'École du Louvre ne veut pas nous ménager les surprises.

Le deuxième chapitre est consacré aux Troglodytes. Il admet (p. 68) qu'en fait de classification, on peut se prononcer en groupant ensemble plusieurs de ces caractères impuissants à donner isolément la solution du problème. Dès lors on se demande pourquoi l'auteur poursuit tout essai de classification de ses critiques et de son scepticisme. Il est vrai que certaines théories anthropologiques présentées avec autorité sont venues embrouiller la question...

Je ne parle pas des théories zoologiques de M. Bertrand. Il croit, sans dire pourquoi, que le renne était domestiqué, qu'il a fui devant les animaux domestiques de nouvelles tribus plus puissantes et sédentaires ; il est disposé à supposer, d'après Cuvier et Paul Gervais, que le renne vivait encore en Germanie au temps de César.

M. Al. Bertrand a fort bien remarqué les différences multiples des chasseurs de rennes et des populations qui leur succèdent. Il admet que « les premiers immigrants très supérieurs aux indigènes en civilisation étaient relativement peu nombreux. L'immigration a dû se prolonger pendant de longues années. Bien des alliances ont dû avoir lieu, volontaires ou forcées, entre indigènes et immigrés. Il est probable aussi que ces dolichocéphales ne firent que montrer

la route à d'autres Orientaux. » Il y a dans ces quelques lignes bien des faits qui mériteraient des justifications.

Moi aussi j'ai autrefois, en 1868, parlé, conclu trop vite. J'ai manqué de prudence, il y a dix-sept ans, lorsque j'ai accepté comme exacts les dessins de certains dolmens de l'Aveyron, montrés par lui au congrès de 1863 et offerts au Musée de Rodez par M. Valadier et lorsque j'ai reproduit en tirant des conclusions erronées le récit de fouilles qui révélaient quelque peu de fer dans les dolmens de ce département. J'avoue volontiers une faute de ma jeunesse; depuis ce temps, nous avons eu dans ce même Aveyron la découverte d'un dolmen de l'âge de la pierre mais utilisé de nouveau bien des siècles après, à l'époque dite de Hallstadt ou premier âge du fer; et d'un autre réoccupé durant la période romaine. Nous n'avons plus l'ombre d'un doute sur la civilisation à laquelle appartiennent nos monuments mégalithiques, et sur la réalité d'un âge du bronze entre la pierre et le fer.

M. Alex. Bertrand qui a jadis contribué très sérieusement à démolir l'hypothèse des autels druidiques et autres erreurs ajoute aujourd'hui peu de choses à nos connaissances.

Je n'ai rien à dire de son chapitre sur les cités lacustres dans lequel il a trouvé l'occasion de citer largement avec une grande bienveillance mon livre sur l'âge de la pierre dans les souvenirs et superstitions populaires.

Le chapitre sur l'introduction des métaux en Occident se prêterait, au contraire, à de nombreuses discussions.

Ainsi M. Bertrand déclare que les Scandinaves en particulier se sont *obstinés* à exclure le fer de leurs îles jusqu'après l'ère chrétienne, et il les compare aux Égyptiens qui ne s'en sont jamais servis qu'à regret. « Ces exceptions ne tenaient point à une véritable ignorance, une ignorance forcée des secrets de fabrication. »

Ce raisonnement me rappelle celui de notre regretté Henri Martin : les dolmens ne contiennent que des objets en pierre parce que la religion des Gaulois défendait d'y introduire les métaux.

M. Bertrand accepte l'âge de la pierre, mais non l'âge du bronze et une érudition consommée est mise au service de son système. Les auteurs de l'antiquité grecque et romaine viennent en nombre faire leur déposition; il paraît même qu'il faut prendre « en grande considération l'opinion de M. F. de Rougemont qui déclare que les mégalithes gaulois ont été érigés en très grande partie pendant l'âge du bronze et auraient vu leur nombre s'accroître pendant celui du fer, » et « l'opinion de M. James Fergusson qui voudrait même rajeunir outre mesure nos monuments. »

Tout le système du professeur de l'École du Louvre se développe ensuite avec le caractère dogmatique le plus net : « Il n'y a point eu d'âge du bronze en Gaule. » Cette assurance est réitérée, et chemin faisant je trouve une citation de Tylor qui me paraît fort à propos : « Le barbare est obstinément

conservateur : il a plus de foi dans la sagesse de ses ancêtres que dans les faits les plus évidents. »

Pour M. Bertrand il est presque impossible de dater les objets de bronze, même les armes que possèdent nos musées. Les cités lacustres sont des magasins d'où le bronze se répand en Europe, l'Allemagne ! l'Italie ! la Grèce exceptées ! !

« Je dis plus, la vraisemblance est que les cimetières appartenant à la période que l'on est convenu d'appeler le premier âge du fer, dans la haute Italie, les Pyrénées et l'Armorique, sont plus anciens que les cités lacustres du bronze. »

Il n'est pas besoin de rien ajouter ; il faudrait un bon nombre de pages pour répondre et remettre tout en ordre. Nos lecteurs n'ont nul besoin d'être aidés dans ce travail de réparation.

Ce livre pourtant renferme bien des renseignements précieux empruntés surtout à la littérature ancienne ; l'auteur sait admirablement les découvrir et les grouper. Tout en soutenant une thèse systématique, malgré ses promesses, il dit d'excellentes choses par exemple sur les rites de l'inhumation et de l'incinération, sur la physionomie de l'Europe barbare au temps de la Grèce et de Rome, sur les origines de la métallurgie d'après la tradition du monde grec, sur les premières migrations vers la Gaule à l'époque historique et les premières grandes voies de commerce, sur le swastika, sur l'apparition des Gaulois sur la rive droite du Rhin.

Qu'est-ce que cela veut dire ? ceci tout simplement : M. Bertrand est un archéologue classique ; il est sur son terrain lorsque l'histoire parle, il a les préjugés de son illustre et regretté maître de Longpérier ; quoique directeur du musée des antiquités nationales, il parle avec satisfaction du *roman* préhistorique et fait volontiers deviner son dédain de l'*Éco'e* préhistorique ; un peu plus et il se montrerait également dur pour « l'école géologique » qui ose remplacer le *diluvium* de Cuvier par l'*époque quaternaire*. Il faut voir avec quelle franchise il morigène un de ses collègues de l'Institut : « Dès l'apparition du livre (L'Espèce humaine) j'exprimais à M. de Quatrefages le regret qu'il se fût autant avancé. (Il s'agit de l'homme tertiaire). Le patronage d'une vérité encore si nuageuse, si grosse d'hypothèses fantaisistes, pour ne pas user d'un mot plus vif, me semblait jurer avec le ton de sagesse et de mesure qui respire dans tout le livre.

« Les hypothèses, les déductions hasardées devaient faire leur chemin, elles l'ont fait. »

Oui ! elles l'ont fait, leur chemin ! elles ont habitué les esprits à l'idée de nos ancêtres tertiaires. Elles les ont disposés à accueillir favorablement une vérité nouvelle, une affirmation bien plus grave, je veux parler des origines naturelles de l'humanité qui plongent dans le monde indivisible des êtres vivants.

Je n'ajouterai qu'un mot : M. Alexandre Bertrand est puissant dans le

monde officiel ; il peut faire à son gré beaucoup de bien et sans le vouloir beaucoup de mal. J'ai dû être sévère et je ne suis que juste pour son livre écrit de très bonne foi, mais évidemment de mauvaise humeur.

ÉMILE CARTAILHAC

VILLAGGIO PREISTORICO A FONDI DI CAPANNE SCOPERTO NELL' IMOLESE. Extrait des *Atti e memorie della R. Deputazione di Storia Patria per le Provincie di Romagna.* IIIe série, vol. II, fasc. II. — Modena, imprimerie Vincenzi, 1884.

Il est fort difficile de donner une idée sommaire du récent ouvrage de M. Brizio : *Un village préhistorique formé de cabanes découvert dans la province d'Imola.*

C'est une longue réponse à l'article de M. Pigorini, déjà résumé dans les *Matériaux;* M. Brizio admettant qu'un seul et même peuple a laissé en Italie les traces de la vie et de l'industrie humaines dans les cavernes, les fonds de cabanes et les terramares, M. Pigorini l'avait combattu.

Une fois de plus, M. Brizio, par une analyse très détaillée des mobiliers de tous ces dépôts et une minutieuse étude de comparaison, établit, en dépit des assertions de MM. Chierici et Pigorini des rapprochements si grands, que, selon lui, les civilisations des cavernes, des cabanes et des terramares n'en font qu'une à des degrés différents.

Les populations primitives n'ont pas toujours demeuré dans des cavernes. Sur un grand nombre de points de la Péninsule, on a constaté l'existence de fonds de cabanes, amas de terre noirâtre melée à des charbons, des débris de vases et d'instruments ou ustensiles soit en pierre, soit en os, parfois même en bronze, formant ainsi des dépôts identiques à ceux des terramares. Ces fonds de cabanes ne sont point isolés, ils s'étendent souvent sur une vaste surface de terrain et offrent l'idée d'un groupement considérable d'individus. C'est à un de ces groupements du village à fonds de cabane que se rapporte la récente étude de M. Brizio.

Les fonds de cabanes de la province d'Imola dans la localité nommée Prevosta offrent, par les restes organiques et industriels que l'on y a recueillis, des analogies parfaites avec certaines cavernes, comme celle du Farné, près de Bologne, d'une part, et avec les terramares de l'autre.

Or, s'appuyant sur l'autorité de Strobel, l'auteur affirme que les habitants primitifs ont eu différentes sortes d'habitations et que la plupart ont demeuré sous des cabanes dans les plaines, le long des rivières ou sur le penchant des monts. Le Troglodyte dans une étape vers le progrès aurait abandonné les grottes et se serait construit de ces cabanes soutenues par des pieux, au sol recouvert d'une couche de terre battue avec un foyer au centre (dont l'argile

garde encore les traces) autour duquel s'accumulaient les restes des repas. Seulement, toutes ces cabanes étaient à fleur de terre. Quelques-unes, comme celles dont il est question, sont plus basses que le niveau du sol de $0^m,20$, $0^m,30$ centimètres et plus, et souvent à côté de ces foyers, qui apparaissent aujourd'hui comme des trous assez profonds et de forme circulaire et plus souvent lenticulaire comblés de terramare, est un autre trou d'un mètre environ rempli de cendre et de terre fine avec de rares débris d'instruments ou de poterie.

Combien de ces dépôts, d'après l'opinion de M. Brizio, ont été classés au nombre des terramares, tandis qu'ils n'étaient qu'une vaste étendue de ces habitations à cabanes; car en dehors de la terramare de Castione et de quelques-autres assez rares, aucun dépôt qualifié du nom de terramare n'a été jusqu'ici exactement exploré.

On peut citer à l'appui la découverte de Castellaccio où à plusieurs reprises on crut reconnaître toutes les traces d'une vraie terramare, la digue, les pieux, etc. Ce n'est que tout récemment que la découverte de ces foyers circulaires a prouvé l'existence, non d'une terramare, mais d'un vaste groupement de cabanes situées à quelque distance entre elles et soutenues par des pieux, que l'on avait cru tout d'abord appartenir à la terramare.

Au début de l'étude sur les terramares, celles-ci avaient été considérées comme étant l'origine des vraies villes italiques. Quelque chose de sacré avait présidé à leur construction; elles devaient être orientées, des chemins tracés mettaient en communication les chaumières, etc , etc. Peu à peu tous ces arguments sont tombés devant les nouvelles découvertes et observations et tout démontre, suivant l'auteur, que ces constructions étaient élevées par ces mêmes habitants des cabanes dans le but de se préserver des inondations. M. Pigorini en parlant des Frisons a exprimé, sans l'affirmer, une opinion analogue. On aurait là l'explication de la digue qui entoure la terramare, apte à arrêter le cours des eaux, mais absolument insuffisante pour servir de rempart contre les assauts des ennemis ou des bêtes fauves.

D'ailleurs, dans tous ces dépôts, mêmes traces de mêmes industries et de mœurs identiques, soit que l'on compare la forme et la substance des vases, soit que l'on analyse le travail de la pierre, de l'os ou du bronze, ou encore les vestiges de la faune sauvage et domestiquée. Donc pour M. Brizio pas de hiatus entre la civilisation de certaines cavernes, des cabanes et des terramares. Un grand nombre de localités, Farné, Monte della Piève, Monte Sonato, Demorta, Romei, Fiastri, Prevosta, etc., présentent pour lui un seul et même ensemble d'objets, ceux-ci plus rares, ceux-là plus abondants et plus perfectionnés suivant que le dépôt est plus ou moins ancien. Un peuple unique aurait donc successivement habité les cavernes, les cabanes et les terramares et M. Brizio essaie de le prouver par une foule de rapprochements entre les mobiliers de toutes ces stations, travail de patience qu'il est difficile de retracer. Pas d'immigration pendant toute cette longue période préhistorique; les

rares objets de bronze trouvés çà et là dans ces différents dépôts attestent, non un mélange, non une substitution de population nouvelle, mais le simple résultat d'échanges commerciaux. Ce n'est qu'à Villanova et dans les gisements analogues que l'auteur veut bien reconnaître l'introduction d'un élément nouveau par l'immigration d'un nouveau peuple, les Italiques peut-être, et il se propose de le démontrer, dans un prochain travail.

E. Miniggio.

VARIÉTÉS

L'EXPOSITION DE GÉOGRAPHIE A TOULOUSE

On sait que le Congrès des délégués des Sociétés françaises de géographie lesquelles sont au nombre d'une vingtaine, devait tenir sa VIIe session à Toulouse. La Société de cette ville avait saisi cette occasion pour organiser une Exposition à laquelle elle avait convié l'Espagne, le Portugal, la Suisse. Le Conseil municipal qui jamais n'a refusé son large appui aux œuvres scientifiques, littéraires ou artistiques avait alloué une subvention de 20,000 francs. Le conseil général « considérant qu'une exposition internationale de géographie offrait un intérêt médiocre au département » avait voté 1,000 francs. Le ministère de l'Instruction publique 2,000 francs. L'ancien collège des Jésuites, bâti entre deux grandes cours avait été mis généreusement à la disposition de la Société par les propriétaires actuels MM. Costes et Lartet, anciens magistrats, et Caseneuve, ancien doyen de la Faculté de médecine de Lille. La Société d'horticulture avait transformé les cours en jardins, et l'exposition s'ouvrait à la date fixée le 15 juin. Huit cents exposants avaient répondu à l'appel de la Société de Géographie et les juges les plus difficiles se déclarèrent surpris d'une œuvre sans précédent en province. Pendant deux mois l'Exposition fut visitée par la foule malgré le prix élevé des tikets d'entrée (1 franc); les élèves des écoles primaires et leurs professeurs entraient gratuitement.

Le catalogue in-8°, petit texte, comprend 140 pages La liste des récompenses 35 pages. Un journal *Toulouse-Exposition*, a paru toutes les semaines avec de nombreuses illustrations et photographies (Privat, éditeur). Enfin il a été fait divers albums photographiques de vues d'ensemble ou de détail.

Parmi les diverses galeries qui se partageaient les quatre grands étages du bâtiment, celles de Géologie, d'Ethnographie et d'Anthropologie intéressent tout spécialement les lecteurs des *Matériaux*.

M. le professeur Lartet avait présidé à l'organisation de la géologie et de la

minéralogie. L'Espagne et le Portugal avaient répondu largement à son appel; les Pyrénées françaises étaient bien représentées; la paléontologie régionale et principalement la faune quaternaire attirait l'attention de tous. Au milieu du mur se développait un squelette du grand ours des cavernes *(ursus spelæus)* ainsi qu'une série de crânes de la même espèce intéressants à divers titres. Au-dessous était une pièce unique, un squelette splendide et du même individu de la hyène des Cavernes. Toutes ces pièces recueillies par M. F. Regnault dans la grotte de Gargas (Hautes-Pyrénées) dont le plan et les coupes, par M. le commandant Blanchot, étaient exposés.

Des deux côtés de cette Exposition et à la suite étaient des ossements choisis dans les richesses d'un collectionneur également Toulousain, M. G. Marty. Celles-là proviennent de la grotte de Lherm (ou de Montlaur) (Ariège). Ici nous rencontrons de magnifiques restes du lion des cavernes, un squelette presque entier! des crânes d'ours qui correspondent à des types très divers et inconnus jusqu'ici dont M. H. Filhol prépare la publication. Les ossements de hyènes et de panthères ne manquent pas dans cette importante Exposition.

Encore à signaler : Une carte des blocs erratiques des environs de Bagnères-de-Luchon, dressée par M. Maurice Gourdon; et le magnifique plan en relief géologiquement colorié du Cantal de M. Rames.

Les visiteurs de l'Exposition trouvaient sur le grand palier du premier étage la collection photographique de la Commission des monuments historiques, et y remarquaient le panneau des dolmens, menhirs et alignements de la Bretagne.

L'Ethnographie et l'Anthropologie occupaient une partie du second étage.

Chaque partie du monde avait sa galerie spéciale, l'Algérie en avait une pour elle seule. Il serait impossible de donner une idée du nombre, de la variété, de l'intérêt de toutes les richesses accumulées sur les murs ou dans les vitrines. En Amérique il faut noter les séries de M. G. Ravel, États-Unis du Nord et Canada; de M. le Cte Blanchot, Mexique; de M. le Dr Armaignac, République Argentine; en Océanie les panoplies choisies dans les collections de la Société des Missions protestantes de Paris; celles de M. Jullien Laferrière, les armes et les outils rapportés de la Malaisie par le voyageur Brau de Saint-Pol-Lias. En Asie les séries de Malacca, recueillies par M. Roland, et des entassements pittoresques d'objets Chinois, Japonais, Indiens, Tonkinois confiés par divers.

La galerie de l'Afrique était la plus belle grâce à l'envoi de douze grands panneaux couverts d'objets confiés par le Musée National d'Ethnographie du Trocadéro. Chaque groupe comprenait plus de cent objets, armes, parures, outils, instruments de musique, divinités, amulettes, etc., de Guinée, du Dahomey, des Ashantis, du Nil blanc, de la région des Lacs, des Niams-Niams, Akkas, etc., du Zambèse, du Gabon et de l'Ogoué, du Niger et du Sénégal. Dans la même salle les panoplies du commandant Truchy, des Missions protestantes, du général de Lartigue; les photographies de MM. Famin et Leroux, d'Alger, attiraient l'attention.

Dans les galeries annexes bien des choses étaient à remarquer dans le salon de la Société commerciale de Paris, dans celui des Missions catholiques, etc. ici par exemple, on trouvait deux dessins de dolmens plus ou moins détériorés des montagnes de l'Inde méridionale. Suivant les missionnaires du Maduré, il y a dans la vallée de Combay des monuments semblables sauf qu'ils sont fermés des quatre côtés et complètement enfouis dans le sol.

Arrivons enfin à l'anthropologie contenue dans une vaste galerie et deux

annexes ; de chaque côté de la porte d'entrée sont des peintures représentant de grandeur naturelle deux guerriers du sol français ; l'un de l'âge du bronze l'autre du premier âge du fer. Les quatres faces de la salle principale sont consacrées 1o à la cartographie préhistorique ; 2o aux Missions françaises ; 3o à l'Espagne et au Portugal ; 4o à l'enseignement ; dans une série de grandes vitrines étaient des collections hors ligne, et sur des meubles à volets mobiles s'étalaient des quantités de photographies et de dessins.

Citons rapidement les principaux exposants : Cent-seize avaient répondu à l'appel de M. Cartailhac. Le Muséum d'histoire naturelle de Paris avait envoyé des photographies de types humains et M. de Quatrefages, des tableaux de son cours. M. G. de Mortillet, des tableaux de cours peints sur calicot et d'un excellent effet décoratif. Les cartes préhistoriques de la Gironde par M. Daleau, de la Dordogne par M. Testut, du Cantal par M. Rames, de la France entière par M. Chantre, étaient exposées à côté de la collection *complète* de toutes les cartes analogues publiées actuellement en Europe et montrant à tous les yeux l'avantage de la légende internationale.

Dans la série de M. Chantre, on remarquait six feuilles donnant la densité des trouvailles : 1o époque paléolithique ; 2o époque néolithique ; 3o dolmens ; 4o âge du bronze ; 5o premier âge du fer ; 6o tumulus.

Les missions étaient représentées par les objets, livres, dessins et photographies de MM. Montano pour les îles Philippines ; Verneaux pour les Canaries ; Chantre pour le Caucase et la Mésopotamie ; Charnay pour le Yukatan.

Une mention spéciale est due à M. le colonel Pothier, directeur de l'École d'artillerie de Tarbes, qui avait obtenu du ministère de la guerre l'autorisation d'exposer les principaux résultats de ses fouilles dans les tumulus du plateau de Ger, fouilles méthodiques et patientes qui sont sans conteste en Europe, parmi les plus importantes de ces dix dernières années. Tous les tumulus ont été complètement enlevés et dans leur masse on a observé une foule de détails curieux soigneusement notes au fur et à mesure des découvertes ; ils appartiennent à des âges divers ; les uns ont une crypte mégalithique de l'âge de la pierre polie ; la plupart sont avec des épées en fer à antennes, type d'Hallstadt et des tumulus de l'Est, avec des torques et des fibules extrêmement curieuses mi-partie fer et bronze, avec des poteries qu'on croirait venues les unes des cimetières de la Marne, les autres de Golasecca (Italie).

M. Sacaze, de Saint-Gaudens, avait bien voulu exposer sa collection recueillie dans cette dernière localité et c'était un précieux terme de comparaison.

M. Reverdit avait confié les plus belles pièces retirées par lui des stations des deux périodes de la pierre qu'il a découvertes et si minutieusement explorées sur les bords de la Vézère en amont des gisements classiques. Ceux-ci étaient représentés par plusieurs vitrines de M. Marty. Les cartons de dessins gravés sur os et d'objets en os, de quartz hyalin taillés, de pointes solutréennes, etc., réclamaient un examen de plusieurs heures. A côté était la collection de M. Peccadeau de l'Isle formée principalement à Bruniquel. Les visiteurs voyaient avec enchantement les pièces classiques, les sculptures qui représentent l'éléphant et le renne ; il les trouvait entourées d'une série incomparable et inédite de gravures sur os et sur pierre qui seront publiées dans les *Matériaux*. L'âge du renne était encore représenté par les vitrines de M. l'abbé Cau-Durban, Grottes de Marsoulas (H.-G.), du Mas d'Azil, etc., et de M. Regnault, Grotte de Massat.

Les objets du Cantal envoyés par M. Rames, et les silex du Puy-Courny d'Aurillac recueillis par Mme Badoche, née Rames, étaient l'objet d'importantes discussions ; car les uns établissaient la présence de l'homme sur les pentes du vieux volcan à l'époque de Saint-Acheul et les autres tendaient à faire admettre l'existence à l'époque miocène d'un être ayant déjà une industrie compliquée.

M. Kuster avait envoyé le produit de ses fouilles dans les dolmens des environs d'Alger, qui sont en partie dans ses propriétés de Guyotville et qu'il conserve avec le soin le plus louable ; il a recueilli des ossements humains, de nombreux bracelets en bronze, des poteries, etc. Les vases à cause de leur fragilité étaient restés en Algérie, mais de très bons dessins les représentaient suffisamment à l'Exposition. Ces dolmens ont été décrits par M. Regnault.

Bien d'autres collections seraient à citer ; mentionnons les photographies des monuments mégalithiques de la Corse, exécutées par M. Adrien de Mortillet au cours d'une mission spéciale. Les cartes ethnographiques de la France et de l'Espagne, de M. le Dr Lagneau ; les livres exposés par les librairies Reinwald, Alcan (Germer-Baillière), et Doin et par une foule d'auteurs.

Parmi les albums les plus admirés il faut citer ceux du prince Roland Bonaparte. Ces photographies de Peaux-Rouges, d'Hindous, de Malais, de Kalmoucks, d'Atchinois, de types du Soudan, étaient, en effet, fort intéressantes et fort belles.

M. Cartailhac avait réuni dans quelques vitrines, son incomparable série d'ouvrages anciens concernant l'archéologie préhistorique, l'anthropologie et l'ethnographie.

Cette galerie était ornée de faisceaux de drapeaux entourant les bustes de Lartet et de Broca, de cartouches sur lesquels on lisait les noms des savants naturalistes, historiens, voyageurs qui ont fondé les sciences anthropologiques. Au centre sur une grande table étaient les publications de toutes les Sociétés d'Anthropologie et les revues spéciales de tous les pays, à la disposition des visiteurs. On remarquait encore les portraits de Tournal, de MM. de Quatrefages, de Mortillet, etc.

Deux annexes contiguës attiraient encore le public ; dans l'une on trouvait une vingtaine de grands tableaux démographiques du regretté Bertillon ; dans l'autre les crânes humains dont les principales séries étaient celle des Philippines rapportée par M. Montano et l'autre de crânes toulousains avec la déformation bien connue produite par la coiffure. Ils étaient extraits du laboratoire d'anthropologie fondé par M. Cartailhac. On trouvait dans cette salle la série classique des instruments de mensuration pour le squelette et l'homme vivant. M. Flandinette, attaché au laboratoire d'Anthropologie de Paris avait confié les moulages de plusieurs têtes de personnages historiques et du cerveau de Gambetta. Cette dernière pièce a été naturellement fort remarquée.

M. Cartailhac avait fait précéder le catalogue imprimé de la section d'une *Notice succincte sur l'Anthropologie ;* sur son histoire, et celle des Sociétés, Congrès, Publications, des Musées, des Expositions, enfin de l'Enseignement anthropologique ; il complétait ainsi une œuvre pour laquelle on a remarqué l'indifférence de la Société d'Anthropologie de Paris et qu'on n'imitera pas facilement en province, la presse locale a été unanime et le directeur du journal la *Garonne* dans son numéro du 22 août, M. Jean Journet, exprimait le sentiment de tous en adressant à notre ami « son témoignage public d'admiration pour son magnifique travail. »

Pour terminer, disons un mot du Congrès de géographie. Il s'est ouvert le 5 août; mais les étrangers ont fait défaut, effrayés par l'épidémie cholérique, et une vingtaine de délégués seulement étaient venus des divers points de la France. On a agité des questions purement géographiques. A. F.

VARIÉTÉS

ANTHROPOLOGICAL SOCIETY OF WASHINGTON

SÉANCES DU 7 FÉVRIER 1882 AU 15 MAI 1883

SÉANCE DU 17 JANVIER 1882

Présidence du major J.-W. POWELL, président

Élection du bureau. Nomination de nouveaux membres.

M. Ivan Petroff, lit un mémoire sur les « Limites des tribus Innuit sur la côte du Pacifique ».

Discussion : MM. Nelson, Gatschet, Pétroff, Mason, Knig, H. Baker.

SÉANCE DU 21 MARS 1882

Présidence de M. Robert FLETCHER, vice-président

M. G. Brown Goode, directeur assistant du Muséum national fait une communication sur « La classification des objets relatifs à l'anthropologie dans le nouveau Muséum national », dont voici un aperçu : 1° L'homme; 2° la terre considérée comme séjour de l'homme; 3° les ressources naturelles; 4° les industries d'exploitation; 5° les industries d'élaboration; 6° produits définitifs et leur emploi; 7° relations sociales de l'homme; 8° occupations intellectuelles de l'homme.

Discussion.

SÉANCE DU 4 AVRIL 1882

Présidence du colonel Garrick MALLERY, vice-président

Le professeur O. T. Mason, donne lecture d'un mémoire sur « Le traitement des aborigènes par les colons appartenant aux races élevées ». L'auteur croit

que plusieurs questions importantes d'anthropologie dépendent de l'étude de ce sujet. Il parle de la grande différence qui existe toujours entre les théories d'occupation données par le gouvernement et la conduite réelle des colons envers les natifs.

Discussion.

SÉANCE DU 16 MAI 1882

Présidence du major J. W. POWELL, président

Le président présente à la Société un projet ayant pour but la création d'une Académie des sciences, composée des comités réunis des Sociétés anthropologique, philosophique et biologique.

M. Ward, a traité « de la Société considérée comme un domaine des forces naturelles ».

Discussion.

SÉANCES DU 23 MAI, 7 NOVEMBRE, 21 NOVEMBRE 1882

Présidence de M. Garrick MALLERY, vice-président

M. Franck H. Cushing donne lecture d'un travail sur « la vie en Zuñi. » Il décrit la topographie de Zuñi, le mode de vie et de coutumes, les différents rites d'initiation de plusieurs ordres Zuñiens dans lesquels il a été lui-même admis.

M. Welling, vice-président : Discours annuel de la section de Sociologie.

Dr W. J. Hoffman fait quelques remarques sur les empreintes de pas trouvées à Carson (Nevada). Par leur position géologique ces empreintes sont considérées comme appartenant à la période tertiaire et semblent avoir été faites par un être humain gigantesque. Cependant, aucune trace d'ossements, d'instruments, d'outils n'a été trouvée et n'a pu donner la plus légère preuve de l'existence humaine.

Discussion.

M. J. D. Mac Guire lit un mémoire sur « Les carrières de Talc et les outils aborigènes servant à leur exploitation ».

SÉANCE DU 19 DÉCEMBRE 1882

Présidence de M. Garrick MALLERY, vice-président

M. le Dr Robert Fletcher, vice-président de la section de Somatologie prononce le discours annuel de la section. Il a choisi pour sujet « le tatouage chez les peuples civilisés ».

Il commence en donnant une définition précise de ce que l'on entend par le mot tatouage.

« Le tatouage est cette étrange et ancienne coutume qui consiste à introduire sous l'épiderme cutané, à de différentes profondeurs, une matière colorante, afin de produire quelque dessin qui sera d'une longue durée mais pas absolument indélébile. » Il procède ensuite à l'étude des divers modes de tatouages chez les différents peuples.

Cette coutume loin de disparaître, s'étend plus que jamais, et le goût si prononcé pour cette ornementation barbare, même dans la vie civilisée, nous obligera à assigner au tatouage une place permanente quoique inférieure dans la division de technologie qui concerne les arts décoratifs.

Discussion.

SÉANCE DU 16 JANVIER 1883

Élection du Bureau pour l'année 1883

Président.	MM. Garrick Mallery.
Vice-président, section A.	Robert Fletcher.
— — *B.*	J. C. Welling.
— — *C.*	J. W. Powell.
— — *D.*	Otis T. Mason.
Secrétaire général. . . .	W.-J. Hoffman.
Secrétaire du Conseil. . .	F.-A. Seely.
Trésorier.	J. Howard Gore.
Curateur.	C. C. Royce.
Membres du Conseil.	G. K. Gilbert. A. F. A. King. H. W. Henshaw. Edward Allen Fay. Letter F. Ward. David Hutcheson.

SÉANCES DES 20 FÉVRIER, ET 6 MARS 1883

Présidence de M. Garrick MALLERY, président

Col. F. A. Seely. — Observations sur l'origine des inventions.
Discussion.

SÉANCES DES 20 MARS, 3 AVRIL, 17 AVRIL, 1 MAI, ET 15 MAI

Présidence de M. le colonel Garrick MALLERY, vice-président

M. W. H. Holmes donne lecture d'un mémoire sur « L'art et les coquilles ». L'attention s'est portée récemment sur ce fait, que les coquilles ont tenu une

place très importante dans les arts des anciens peuples; ils s'en servaient comme ornements, insignes, amulettes, symboles, etc.

M. le Dr J. H. Porter fait une communication sur le « Cannibalisme ».

M. Rivett Carnac, de Ghazipur, Inde, envoie une lettre et une collection d'outils en pierre trouvés dans le Nord-Ouest de l'Inde.

M. le Rév. Owen Dorsey parle des « Légendes et mythes des Dakotas ».

M. le Dr W. J. Hoffman fait une comparaison entre les dessins des Esquimaux et ceux des autres aborigènes américains.

Il dit que les Indiens des différentes tribus de l'Amérique du Nord ont recours pour la représentation graphique de leurs idées à divers matériaux sur lesquels ils déploient leur talent artistique. On a retrouvé de nombreux dessins gravés sur le rocher probablement avec un morceau de quartz ou un autre corps dur; les lignes ont quelquefois un tiers de pouce de profondeur et sont coloriées en noir, blanc, jaune et rouge. Ce sont presque uniquement les représentations des gestes les plus fréquents qui font l'objet de ces dessins : une personne qui fait le signe de la négation, une autre qui pleure; c'est un orateur indiquant une direction à prendre, un pêcheur armé d'une rame indiquant qu'il va partir, etc. Quelques-uns représentent des scènes de chasse; l'un d'entre eux, sur ivoire, montre un shaman qui vient de guérir deux malades. Nous pourrions en citer une foule d'autres encore. Les Esquimaux ont une supériorité très grande dans ce genre de travail, aucun autre peuple n'indique aussi fidèlement les contours des objets, et surtout des animaux.

M. Jeremiah Curtus parle des illustrations de la mythologie des Slaves et des Magyars.

M. Gatschet : Les Indiens de Sainte-Marie dans le Louisiane méridionale.

M. W. H. Holmes : L'usage du symbole de la croix chez les anciens Américains. L'auteur, laissant de côté la question de l'origine de la croix, problème que l'on a cherché en vain à résoudre, rapporte un certain nombre de faits capables de déterminer sa signification dans l'art aborigène de l'Amérique. Ces croix sont presque toujours gravées sur des coquilles taillées en disques et portées comme amulettes. Dans cette étude, il y a un fait important que l'on ne doit pas oublier, c'est que les premiers explorateurs furent accompagnés de zélateurs chrétiens qui n'épargnèrent aucun effort pour détruire les superstitions des natifs et introduire une religion étrangère dont la croix était le symbole. Cet emblème fut accepté par les sauvages comme étant le seul trait saillant d'un nouveau système de croyances dont ils ne comprenaient pas les profondes subtilités. Le premier résultat fut l'introduction de la croix dans les insignes des notifs, probablement sous forme européenne, et attachée à un chapelet, puis ils en tracèrent eux-mêmes le dessin sur des tablettes de pierre, de cuivre ou de coquille.

Parmi les différents dessins qui accompagnent la croix, on remarque dans deux cas ce symbole inscrit sur le corps d'une araignée artistement gravée; dans un autre, il est entouré d'un assemblage de lignes rectangulaires et gardé par quatre oiseaux mystérieux, mais dans l'un et l'autre cas, la conclusion tirée est celle-ci : la croix a un caractère purement symbolique. B. B.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

SÉANCE DU 19 JUIN 1884

Présidence de M. HAMY, président

Communication du Bureau — M. Hamy annonce à la Société la mort subite de M. Waisse, ancien Directeur de l'Institution des Sourds-muets et il en signale les travaux.

Présentation. — M. Topinard, présente trois crânes, l'un d'hydrocéphale classique, le second présentant une synostose sagittale prématurée et est scaphocéphale, enfin le troisième présente la forme d'un triangle, trigonocéphalie.

Communications. — M. Allaire. Des premiers rudiments du langage enfantin.

M. Clavel. — La dépopulation des Iles Marquises.

Discussion : MM. Letourneau, Clavel, Dally, Girard de Rialle, Vinson.

M. Fourdrignier. Monstre double stermophage vivant.

M. Bajenoff. — Études céphalométriques sur des bustes d'assassins et de personnages distingués.

Discussion : MM. Manouvrier, Dally, Lunier, Bajenoff, Sanson, Lunier.

SÉANCE DU 3 JUILLET 1884

Présidence de M. HAMY, président

Communication du Bureau. — M. le Président annonce la mort de MM. Tisot et Moreau de Tours.

Dons au Musée. — M. le marquis de Nadaillac fait don au musée d'un crâne recueilli par son fils, à Gabès (Tunisie) ; c'est un crâne d'enfant.

Communications. — Piétrement. Note sur les chars de guerre gaulois.

M. W. J. Hoffmamn. — La fête annuelle des Indiens, Arikaris.

M. Tautain. — Contribution à la pathologie des Mandingues.

M. Soulié. — Dolmens de Ben-Smida. Ces deux dolmens sont situés sur le sommet du Djébel Ben Smida, sur le versant ouest duquel est construit l'hôpital militaire du Kef ; de l'emplacement de ces dolmens en domine le ravin et au delà la Casbah et la ville.

L'un des dolmens placé sur la crête même, est moins bien conservé que le second qui occupe le versant est et que nous allons décrire. Il est orienté est-ouest ; il se compose d'une énorme table losangique de 3 m. 80 de longueur. L'extrémité est soutenue par un mur de 50 cent. environ qui semble s'être effondre et celle ouest soutenue également par un mur en pierre sèches de $0^m,82$ de hauteur ; l'épaisseur de la table est de $0^m,32$. On trouve les traces d'un mur qui devait fermer de tous côtés la loge couverte par la grande dalle. On peut pénétrer assez facilement sous cette vaste pierre.

M. Maurel. Sur la couvade.

Discussion : M. Manouvrier.

M. Tenkate. — Matériaux pour servir à l'anthropologie de la Presqu'île Californienne.

M. Manouvrier. Note additionnelle sur les dynamomètres.

JOURNAL OF THE ANTHROPOLOGICAL INSTITUTE OF GREAT BRITAIN AND IRELAND

SÉANCE DU 12 FÉVRIER 1884

Présidence de M. John EVANS, vice-président

Miss Buckland donne lecture d'un mémoire sur les *Traces de commerce dans les temps préhistoriques.* Elle y signale la découverte d'objets en or parmi lesquels on remarque trois coupes, l'une trouvée dans la province de Cornouailles, une autre à Mycènes et la troisième dans la nécropole de l'ancienne Tarquinia, à peu près semblables comme forme et comme métal, et quelques autres objets de même style trouvés en grande majorité en Irlande, ayant également une grande ressemblance avec ceux trouvés dans l'ancienne Étrurie et la Grèce. Il est donc d'un grand intérêt de savoir comment il furent transportés de contrée en contrée. L'abondance de ces objets en Irlande semblerait indiquer qu'ils y furent fabriqués et ensuite portés dans les autres pays où l'on a signalé leur présence, mais il semble plus probable que le modèle parti des rivages de la Méditerranée fut ensuite reproduit par des artistes irlandais. Ces objets ont pu être introduits par les Étrusques qui en avaient pris le modèle, au moins celui des coupes, en Grèce, cette dernière l'ayant reçu peut-être de la Perse et originairement de la Scythie. Ceci établirait une preuve en faveur d'un commerce préhistorique entre les peuples de la Méditerranée et des îles Britanniques.

Discussion : MM. Walhouse, E. C. Johnson, Park Harrison, G. W. Atkinson, Pagliardini, Lewis.

SÉANCE DU 26 FÉVRIER 1884

Présidence de M. Edward B. TYLOR, vice-président

M. Tylor lit un mémoire sur la *Nanga* ou *Enceinte de pierre sacrée de Wainimala, Fidji.* Cette coutume d'après M. Tylor ressemble beaucoup à la cérémonie d'initiation de l'Australie et probablement à d'autres cérémonies pratiquées par les sociétés secrètes de la Mélanésie. Elle comprend plusieurs rites dont les principaux sont la construction de la Nanga, la cérémonie de l'Initiation, de la Circoncision, etc.

Il n'y a pas de coutumes fidjiennes qui aient été plus difficiles à pénétrer, mais cependant, les renseignements recueillis par M. Tylor sont suffisants pour

qu'il puisse affirmer que la coutume de la Nanga de Wainimala est identique à la Bora de l'Australie et à la Dukduk de la Mélanésie.

Le Rév. R. H. Codrington parle ensuite des *Langues de la Mélanésie*. Il a pour objet de démontrer que les langues variées de la Mélanésie sont homogènes et ont toutes une souche commune, et que cette souche est la même pour les langues de la Malaisie, de la Polynésie et de l'Archipel indien.

Discussion : Dr Tylor, MM. Johnston, Heane.

SÉANCE DU 11 MARS 1884

Présidence de M. W.-H. FLOWER

M. J Hnowles donne lecture d'un mémoire sur l'*Antiquité de l'homme en Irlande*, suivie d'une discussion à laquelle prennent part le Président, MM. A. L. Lewis, Park Harrison, Atkinson, Rudler et le docteur Garson.

M. A. L. Lewis lit un mémoire sur la *Longstone et autres restes préhistoriques de l'île de Wight*.

M. F. S. Tiemlett succède à M. Lewis, il a pour sujet le *Cromlech d'Er Lanic*. Ce cromlech est composé de soixante menhirs formant un cercle et dont quatre seulement sont restés debout. La découverte de ce monument mégalithique faite en 1876, par M. le Dr de Closmadeuc amena celle d'une quantité énorme de débris de poterie ressemblant à ceux trouvés dans les monuments celtiques de la Bretagne, ainsi qu'une quantité très considérable d'instruments de silex, des centaines de haches de pierre, des mortiers, des meules, etc.

En 1876, le docteur de Closmadeuc a découvert un second cercle de pierres, tangent au premier et ayant les mêmes dimensions. Il existe donc, en réalité, à Er Lanic, deux cromlechs ou cercles.

M. Henry Prigg donne lecture d'un mémoire sur une *Portion de crâne humain* appartenant à l'âge paléolithique.

SÉANCE DU 25 MARS 1884

Présidence de M. W.-H. FLOWER

M. F. G. Hilton Price donne lecture d'un mémoire sur les *Anciens outils égyptiens*. Il y signale les découvertes récentes en Égypte d'outils en pierre, ce qui donnerait lieu de croire que ce pays, comme beaucoup d'autres, a eu son âge de pierre; seulement on ignore quelle a été sa durée et à quel moment il fut remplacé par le bronze et le fer. Il n'y a rien sur les monuments qui puisse indiquer que les anciens Égyptiens se servaient d'outils de pierre, on sait cependant que dans certaines cérémonies, comme celles de l'embaumement et de la circoncision, ils en faisaient usage, et peut-être aussi, d'après le général Pitt Rivers, pour tracer les figures et les hiéroglyphes de leurs monuments.

Le bronze fut employé par les Égyptiens à la fabrication des sabres, poignards, javelots, lances, pointes de flèches et autres instruments tranchants, et ils continuèrent d'en faire usage longtemps après que les autres nations eurent adoptés le fer et l'acier. Quant aux outils faits de ces derniers métaux on en

trouve très rarement et on ne sait quelle date leur assigner; le plus ancien remonte environ à 600 ans avant J.-C., il a été trouvé à Harnak.

M. Hilton Price procède ensuite à la description de quelques anciens outils égyptiens qu'il a en sa possession.

M. J. G. Garson donne lecture de la *Convention craniométrique de Francfort*, adoptée au Congrès général de la Société anthropologique Allemande. Cette lecture est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Struther, Chane et le Président. B. B.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

CONFÉRENCE BROCA. — Sur la proposition de M. Dally, ancien président de la Société d'Anthropologie, le Comité central a décidé au commencement de cette année, qu'une conférence annuelle portant le nom de Broca, aurait lieu dans le cours de novembre et a désigné le Dr Dally lui-même, pour faire la première.

D'autre part le prix Broca devant être décerné pour la première fois cette année, la Société a décidé de réunir les deux solennités.

Le jour choisi pour cette cérémonie est le jeudi 27 novembre, à 3 heures.

Programme : Broca et son œuvre anthropologique, par M. le Dr Dally ; rapport sur le prix Broca, par M. le Dr Pozzi

AMAS DE COQUILLES DU JAPON. — Les Japonais ne cessent pas de donner des preuves de leur droit à marcher parmi les nations les plus civilisées. Toutes les branches scientifiques sont en honneur chez eux. Ainsi MM. J. Jijima et C. Sasaki, étudiants en biologie à l'Université de Tokio ont pratiqué des fouilles très fructueuses dans un amas de coquilles dit Okadaira à Hitâchi, non loin de Tokio. Les objets sont des poteries très variées, des haches, des emmanchures diverses, des os travaillés, etc.

LIVRES ANNONCÉS. — La Bibliothèque des sciences contemporaines éditée par Reinwald a un grand et légitime succès ; presque tous les volumes ont eu déjà plusieurs éditions. Un des derniers ouvrages le *Préhistorique*, bien que tiré à 3,300 exemplaires, s'est épuisé en moins de deux ans. Une seconde édition revue et complétée, est sous presse. Elle paraîtra avant la fin de l'année.

L'*Anthropologie* formant le troisième volume de cette collection a eu 4 éditions françaises et plusieurs traductions étrangéres. Encouragé par ce succès l'auteur va faire paraître à la librairie Delahaye et Lecrosnier, un ouvrage in-8°, sous ce titre : Éléments d'*Anthropologie générale*. Il aura 1.100 pages, 5 planches et 225 figures. Dans la première partie M. Topinard, s'occupe des généralités (historique, méthodes, questions d'ensemble, classifications, etc.). Dans la seconde

il s'adresse aux travailleurs de laboratoire et les guide pour les recherches crâniologiques ; dans la troisième il donne aux voyageurs les conseils nécessaires, il insiste sur l'anthropométrie et fournit des instructions techniques.

COURS D'ETHNOGRAPHIE EN RUSSIE. — On sait que la Russie compte huit Universités : Pétersbourg, Moscou, Kieff, Kharkof, Kazan, Odessa, Dorpat et Varsovie. Les professeurs étaient au nombre de 321 ; ils sont portés maintenant à 385. Parmi les nouvelles créations, il vient d'être établi dans chaque Université une chaire de géographie et d'ethnographie.

BLOCS ERRATIQUES A 1250 D'ALTITUDE. — La vallée d'Aulps possède des granits erratiques, mais ils sont rares, surtout à partir du pont du Péage en amont. Quelques petits blocs avaient été remarqués à Côte-d'Arbroz et à Morzine à une assez grande hauteur, mais elle ne dépassait pas 1100 mètres.

Le 21 mars 1882, nous avons rencontré un bloc de protogyne, au lieu dit *Les Monrionds*, près du chalet de François Premat, à 350 mètres au-dessus de la Dranse (rive droite), et à peu près à 1250 mètres au-dessus de la mer. Ce bloc, appelé dans le pays *du Serpentin*, avait, il y a quarante ans, environ 60 mètres cubes; on l'a exploité pour faire des meules de moulins, etc. Il lui reste encore près de 30 mètres cubes. Si l'on n'y prend garde, il disparaîtra tout à fait; cette jolie pierre mériterait d'être conservée, mais j'en ai tant vu détruire que je ne me fais pas d'illusion à son égard. Aussi me pardonnera-t-on d'exhaler ici les plaintes que m'arrache le spectacle de la disparition de ces vieux témoins des anciens jours.

> « Si cette destruction continue, nos descendants, privés de la vue de ces témoins du passé, pourront à peine croire au phénomène imposant qu'ils caractérisent avec certitude. »
>
> (Daubrée, *Annuaire du Club alpin français*, 1877, p. 241).

Souvent le voyageur, errant sur les collines,
Des manoirs féodaux admire les ruines
Que le lierre embrasse et que le temps brunit;
Moi, j'aime à contempler, dans son champ solitaire,
Nue, et les angles vifs, empreinte de mystère,
La roche grise d'un granit.

La mousse n'atteint pas sa face immaculée;
Et, tandis que tout change au sein de la vallée,
De la pluie et des vents elle brave le cours.
La voilà, cette vierge, on ne sait d'où venue!
Touristes, un hommage à la belle inconnue
Qui vous parle des anciens jours!

Ces granits, ils sont là, sous leur multiple forme:
Isolés ou groupés, parfois de taille énorme,
Et tels que le hasard est venu les ranger;
L'un, comme un sphinx couché dans son argile humide,
Un autre, se dressant comme une pyramide;
Tous, avec leur type étranger.

Quel agent les aura transportés, onde ou glace?
De quels êtres vivants aura-t-il pris la place
Ce fleuve envahisseur de notre région?
Et, non moins que les sens vous frappez la pensée,
Chers hôtes! contez-nous l'émouvante odyssée
De votre navigation!

Galgal, cromlech, menhir, grotte ou *Pierre des Fées*,
Dolmen, roche à bassins, tombes, autels, trophées,
Des bois et des vallons monuments curieux,
Ils sont là comme autant de témoins des vieux âges,
Pour nous redire encor quelques sublimes pages
Des annales de nos aïeux!

Et le siècle présent, ce siècle de l'Histoire,
(Puisse un pareil reproche épargner sa mémoire!)
Ne les garderait pas avec un soin jaloux?
Un devis d'architecte avide les épie...
Arrière, le mineur avec son fer impie!
Ces nobles pierres sont à nous!

Respect à ce musée en plein air des antiques!
Dans votre solitude, ô grands blocs erratiques,
Oui, demeurez pour nous et nos derniers neveux!
Déjà le géologue a pris votre défense;
L'alpiniste, à son tour, réclame avec instance:
La France écoutera leurs vœux!

H. TAVERNIER.

Extrait de la *Revue Savoisienne*,
31 juillet 1884.

L'ASSOCIATION BRITANNIQUE s'est pour la première fois réunie dans l'une des colonies anglaises, à Montréal. Sur les 1.600 membres présents le jour de la séance d'inauguration 800 étaient arrivés d'Angleterre! La section d'anthropologie était présidée par M. Ed. Tylor, l'auteur d'ouvrages bien connus sur l'histoire de la civilisation, et qui dans son discours d'ouverture a parlé *des progrès de l'anthropologie*. Parmi les mémoires lus nous citerons : l'Aire des Esquimaux dans le temps et dans l'espace par le prof. Boys Dawkins; les dernières Explorations du Dr Metz et de M. Putnam dans la vallée du petit Nicami, Ohio, par F. W. Putnam; les mesures anthropométriques élémentaires par la Dr Topinard; les mythes des Indiens par M. F. Curtui; de l'origine du Wampum par M. Horatio Dale; les lois du mariage dans les tribus de l'Amérique du Nord par M. J.-W. Powell; les coutumes et le langage des Iroquois, par M. A. Smith; les Hurons, Iroquois, une race typique des Aborigènes américains par le Dr Daniel Wilson, etc.

L'association a distribué environ 38.000 fr. en subventions aux savants. 50 livres ont été données pour l'étude des caractères physiques des tribus du Nord-Ouest du Canada et 10 livres pour un travail semblable concernant la population des Iles Britanniques.

Le propriétaire-gérant,
E. CARTAILHAC.

LYON. — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ, 4, RUE GENTIL.

MÉMOIRES ORIGINAUX

EXPLORATION DE QUELQUES TUMULUS

SITUÉS SUR LES TERRITOIRES DE PONTACQ ET DE LOURDES

PAR ED. PIETTE

PLANCHES PAR M. PILLOY

Pendant l'hiver de 1879 à 1880, j'ai pratiqué, dans les tumulus de Bartrès et d'Ossun, des fouilles dont j'ai fait connaître les résultats dans un article publié en 1882 par les *Matériaux*. J'ai continué, en 1881 et 1882, l'exploration des nécropoles dont est couvert le plateau situé au sud de Lourdes : j'ai ouvert quelques tertres funéraires peu importants au *Buala*, sur le territoire de cette ville, et j'en ai fouillé de plus nombreux et de plus élevés sur la lande de Pontacq. Là, comme à Bartrès et à Ossun, j'ai mis au jour les vestiges de deux civilisations bien distinctes : celle des peuples néolithiques et celle des envahisseurs gaulois. Là aussi, j'ai découvert quelques sépultures à caractères ambigus qui me semblent dater de la décadence de l'époque néolithique, ou plutôt correspondre à l'époque cébennienne, quoique je n'y ai pas trouvé de bronze. Je ne me propose de décrire, dans cette note, que les tertres funéraires élevés antérieurement à l'invasion gauloise. Je ferai toutefois une exception pour un tumulus sidérique (âge du fer) de Lourdes qui renfermait des objets datant de l'époque du bronze.

TUMULUS DE PONTACQ

LE PUYO ESPY

Lorsqu'on va d'Ossun à Pontacq, on rencontre, vers le milieu du plateau, un ruisseau qui forme la limite des Hautes-Pyrénées et des

Basses-Pyrénées. Après l'avoir traversé, on aperçoit dans la lande, au nord de la route, et à 500 mètres à l'est du ruisseau, un tumulus isolé : c'est le *Puyo Espy*. On y parvient en suivant la grande route jusqu'à la borne kilométrique qui marque 5 hectomètres à partir du ruisseau. Presque en face de cette borne, est un petit chemin qui conduit à la cabane de Caseneuve. Le tumulus est à 160 mètres au nord-est de cette cabane et à 335 mètres de la grande route, dans le quartier de *Houzet-Gros*.

Le *Puyo Espy* a 22 mètres de diamètre et $1^m,65$ de hauteur. J'ai ouvert la fouille en creusant un trou à son sommet. A $0^m,35$ de profondeur, la pioche a rencontré une dalle de granit à contour ovoïdal, ayant $2^m,05$ de longueur, $1^m,24$ de largeur maximum et $0^m,37$ d'épaisseur. Ses angles, à peine émoussés par le temps, attestent qu'elle a été charriée sur le plateau par des glaces flottantes, détachées du grand glacier de la vallée d'Argelès, pendant une débacle. C'est là qu'elle a été trouvée et recueillie longtemps après la fin de l'époque quaternaire par les hommes qui ont élevé le monument mégalithique caché sous le tumulus appelé le *Puyo Espy*.

Elle recouvrait un petit caveau formé de six dalles placées debout,

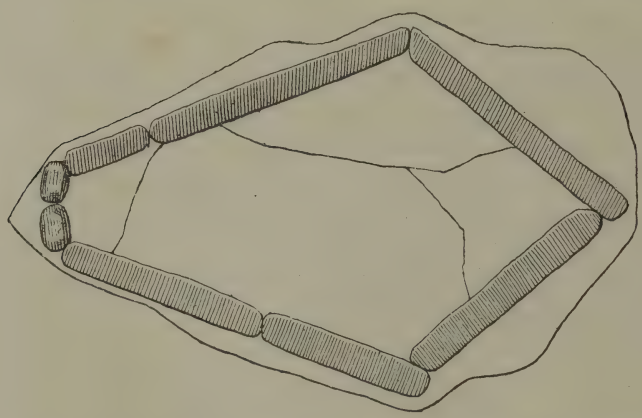


Fig. 259. — Plan du pavé et du toit de la chambre sépulcrale du *Puyo Espy*.

sur lesquelles elle reposait en les dépassant comme un toit. Les constructeurs du monument funéraire ayant craint que son poids

n'écrasât ces supports, avaient profité de cette disposition pour dresser sous ses bords de grosses pierres roulées, ovalaires, qui la soutenaient dans tout son contour, et reposaient elles-mêmes sur une muraille dont il va être parlé, dans laquelle elles étaient enchâssées par la base. Je fis écarter la grosse dalle de granit, et je pus reconnaître l'aspect et les dimensions de la chambre funéraire.

Elle a la forme d'un losange irrégulier, tronqué à l'est et terminé de ce côté par une ouverture ayant $0^m,25$ de largeur, bouchée par de gros cailloux roulés. Sa plus grande longueur de l'est, où elle a

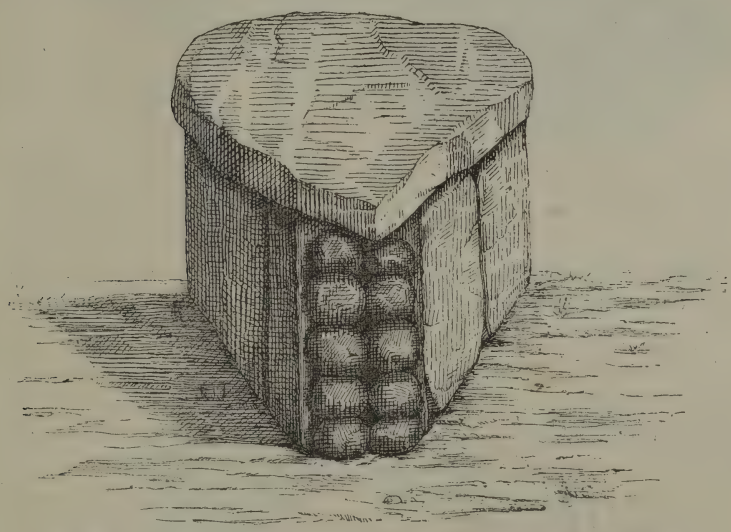


Fig. 260 — Entrée de la chambre sépulcrale du *Puyo Espy*, vue prise de l'est.

son entrée, à l'ouest où elle se termine en angle, est de $1^m,72$; sa largeur maximum, mesurée de l'angle du nord à l'angle du sud, est de $0^m,96$. Les six dalles placées debout, brutes comme le couvercle en granit, sont en grès tendre, schistoïde, argileux, jaunâtre, et proviennent d'une excavation creusée dans des couches stratifiées qui font partie du plateau lui-même. Leur hauteur varie de $0^m,80$ à $0^m,90$, leur épaisseur de $0^m,10$ à $0^m,12$. A l'ouest, les deux côtés du losange sont égaux et formés chacun par une dalle de $0^m,80$ de largeur. A l'est, les deux parois

sont aussi d'égales dimensions ; mais elles sont plus grandes, ont

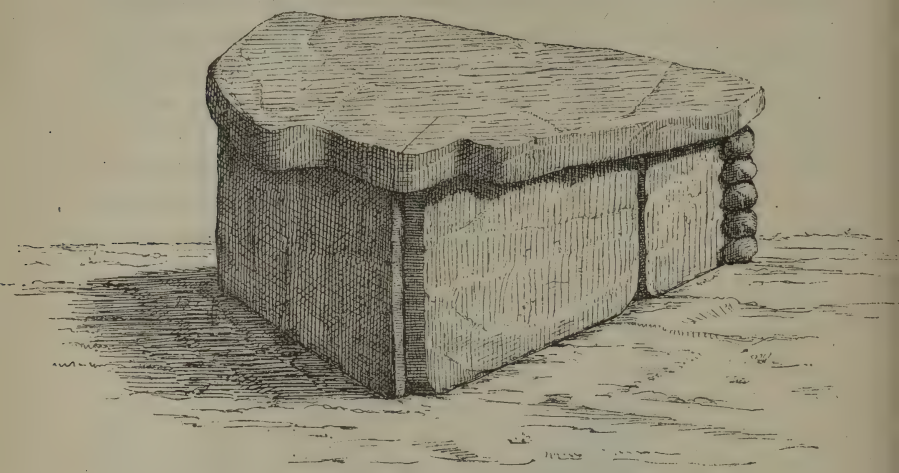


FIG. 231. — Chambre sépulcrale du *Puyo Espy*, vue prise du midi.

1m,25 de largeur et se composent chacune de deux pierres plates. Les dalles de la paroi du nord ont l'une 0m,55, l'autre 0m,70 de

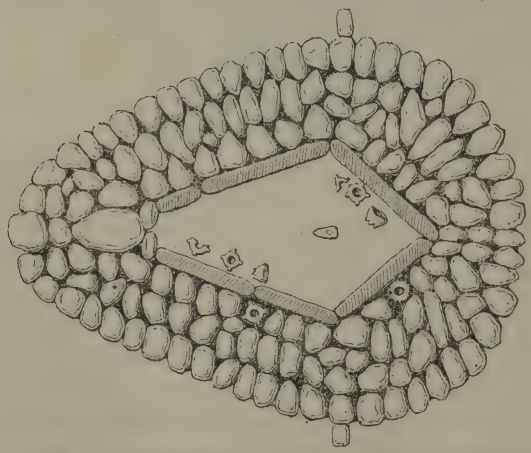


FIG. 262. — Plan du monument mégalithique du *Puyo Espy*.

largeur ; celles de la paroi du sud ont l'une 0m,90, l'autre 0m,33 de largeur.

Ce bâtis était consolidé extérieurement, sur toute sa hauteur, par trois ou quatre rangées de gros galets ayant de $0^m,30$ à $0^m,60$ de diamètre, dont l'ensemble figurait assez bien les fondations d'une tour ovale. Les blocs arrondis étaient plus nombreux et plus gros du côté du levant, où ils fermaient l'ouverture de la chambre funéraire, que des autres côtés. Deux petits menhirs se dressaient contre cette muraille, au nord et au sud, vis-à-vis les angles de la chambre sépulcrale. A $0^m,46$ au-dessous de la surface du tumulus, au sud du monument mégalithique et de son contrefort de galets, s'étendait une couche de cendre et de charbon ayant deux centimètres d'épaisseur. C'était la trace d'un bûcher qui avait servi à brûler un mort, sur une plate-forme d'incinération que l'on avait ensuite recouverte de terre.

Dans le caveau, à $0^m,60$ au-dessous du plafond formé par la grande pierre de granit, était un pavé composé de quatre dalles schistoïdes horizontales, dont la plus grande avait $1^m,75$ de longueur, et la plus petite, $0^m,20$. Sur ce plancher, j'ai trouvé deux urnes intactes, en terre cuite, et des débris de vases brisés. Les urnes intactes sont noires extérieurement; elles ont des pieds multiples en couronne, une ouverture large, une panse sub-anguleuse. L'une d'elles a quatre anses de suspension, au travers desquelles passent deux cordelettes en terre bien figurées ; l'autre, sans anse, a pour ornements trois cordonnets à facettes (voyez pl. II, fig. 1 et 2). Une troisième a pu être complètement reconstituée avec les tessons (voyez pl. III, fig. 2). Ses pieds sont disposés en couronne; elle a la panse garnie de quatre anses et décorée de deux cordonnets taillés à facettes. Des cendres, du charbon, de la terre, remplissaient en partie ces vases et la chambre sépulcrale ; je n'y ai remarqué aucun vestige d'ossement, sans doute parce que le sol dépourvu de calcaire est impropre à leur conservation.

Sous le pavé de dalles schisteuses, était une couche d'argile plastique, grise, mêlée de cendre, sans vestige d'ossement, prise dans les berges du ruisseau et apportée dans le monument mégalithique, selon un rite funéraire en usage sur ce plateau. Dans cette argile, au milieu du caveau, à $0^m,12$ sous le plancher, était une hache de grès noirâtre, petite et mince (voyez pl. IV, fig. 1). En dehors du caveau,

entre ses parois du nord et leur contrefort de galets, on voyait, en deux endroits, de nombreux débris d'urnes que l'on avait retirées de

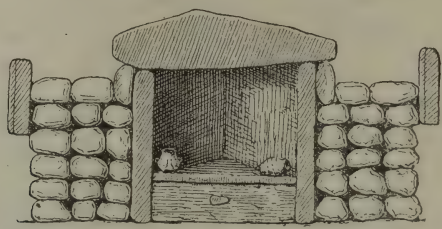


Fig 263. — Coupe verticale du monument mégalithique du *Puyo Espy*.

la chambre sépulcrale pour faire place à celles de morts plus récemment décédés. Parmi ces tessons étaient ceux de deux vases ornés d'empreintes d'ongle, semblables à celui que le colonel Pothier a trouvé dans le dolmen du champ de tir.

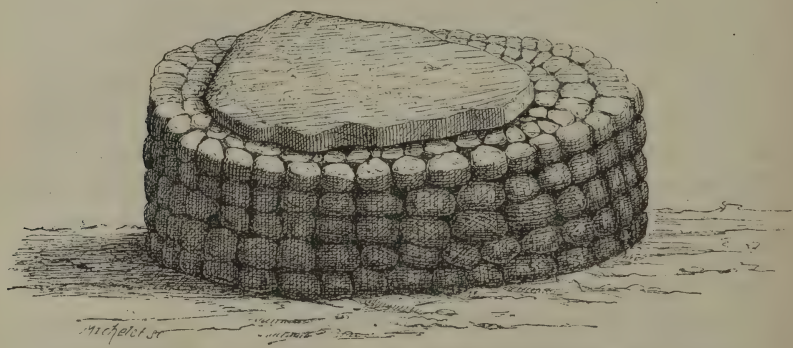


Fig. 264. Vue du monument mégalithique du *Puyo Espy*.

Le caveau, malgré ses dimensions assez grandes et l'absence de métaux dans son mobilier funéraire, n'est pas un véritable dolmen. Les dolmens sont carrés ou rectangulaires ; leurs constructeurs ont toujours visé à cette forme lors même que les dimensions des pierres ne leur ont permis de réaliser que des trapèzes. La forme en losange indique une date plus récente : elle dénote un besoin de nouveauté et de recherche, une intention artistique nouvelle. Les vrais dolmens ont été construits pour recevoir des cadavres que l'on accroupissait contre leurs parois. Il fallait que le caveau fut assez élevé pour con-

tenir les corps dans cette position. Sans doute, quand l'usage d'incinérer les morts se répandit, plus d'un dolmen reçut des urnes cinéraires; mais les monuments que l'on construisit à partir de cette époque, n'étant plus destinés qu'à contenir des urnes, furent de dimensions moins grandes. La chambre sépulcrale du *puyo Espy* n'a, entre le plafond et le plancher, que $0^{m},60$ de hauteur. Il eût été impossible d'y asseoir un cadavre; elle n'est donc qu'une grande cella. Elle est d'une date postérieure au *puyo Mayou* (*Matériaux*, t. XII, année 1881, p. 622) et à l'allée couverte décrite par le colonel Pothier (*Ibid.*, t. XII, 1881, p. 209), monuments construits pour recevoir des cadavres; et malgré sa forme très différente de celle de l'allée couverte de la *Haliade*, elle n'a, comme elle, jamais été destinée qu'à recevoir des urnes d'incinérés. Il y a donc, sur le plateau situé au sud de Lourdes, deux sortes de sépultures à chambre sépulcrale, en pierre brute, et à mobilier néolithique, et ces deux formes qui se sont succédé, paraissent avoir caractérisé deux phases de la vie d'un même peuple.

Il est remarquable que les urnes à anses multiples et à pieds en couronne du *puyo Espy* et de la *Haliade* sont pareils à ceux des allées couvertes à inhumation. Il y a donc eu continuité dans la tradition industrielle. Cependant à la *Haliade*, j'ai recueilli des vases rouges, caliciformes, ornés de bandes à lignes ponctuées, qui dénotent, par la composition de la pâte, comme par la forme et les ornements, un progrès dans l'art céramique. Y eut-il alors d'autres innovations ? Malgré l'absence de métaux, il ne me paraît pas certain que la grande cella du *puyo Espy*, ne date pas des premiers temps calceutiques. Quand le bronze fut introduit dans le pays de Gaule, il dut d'abord, précisément à cause de sa nouveauté, ne pas être employé pour les usages funéraires; il y eut des régions où l'on persista à ne mettre dans les tombeaux que des armes et des outils de pierre. Le plateau situé au sud de Lourdes paraît avoir été de celles-là. La petite hache trouvée sous le pavé schisteux du *puyo Espy* est une hache symbolique trop mince pour avoir jamais été destinée à servir aux usages ordinaires.

A quel concours de circonstances faut-il attribuer la substitution, dans les rites funéraires, de l'incinération à l'inhumation ? Il est assez

difficile de le savoir. Il est cependant permis de penser qu'elle coïncida avec l'arrivée des premiers Ariens armés de bronze dans des contrées voisines. Rien n'indique que les populations sous-pyrénéennes, dont je décris en ce moment les sépultures, aient été alors subjuguées; elles paraissent au contraire avoir accompli pacifiquement leur évolution et avoir conservé leur indépendance. Leur industrie resta la même. Elle ne se transforma qu'à l'époque de l'invasion des hommes armés du fer. Alors la révolution dans les arts industriels et dans les coutumes fut si complète qu'elle ne peut avoir résulté que de la soumission des races indigènes à des envahisseurs victorieux. Mais les chambres sépulcrales à incinération ne nous révèlent rien de pareil. Ce n'est donc pas à la conquête qu'il faut attribuer l'adoption de la coutume de brûler les morts.

A l'époque néolithique, les chefs recevaient la sépulture dans les dolmens; mais ces monuments funéraires ne servaient pas pour les hommes du peuple. On trouve peu de cimetières néolithiques; et il est des régions qui en paraissent complètement dépourvues. Il est très possible que, dans ces régions, les cadavres humains aient été abandonnés à la surface du sol, comme, en beaucoup d'endroits, on laisse encore aujourd'hui ceux des animaux. S'il n'en fut pas ainsi, si partout, même pour les pauvres gens, on creusait des fosses avec les faibles instruments alors en usage, les difficultés que présentait ce travail pieux durent lui faire préférer en peu de temps la tâche de construire des bûchers, dans des pays encore à demi couverts de forêts. Une de ces pestes qui font du corps humain un foyer d'infection et un agent de propagation du fléau a pu faire comprendre l'utilité de détruire les cadavres par le feu et hâter l'adoption du rite de l'incinération.

LE PUYO HOURADAT

Sur le territoire de Pontacq, près du lieu dit *Quintepeyrouse*, au Goua de Michoux, s'élève le tumulus de *Houradat :*

Il a 26^{m},60 de diamètre et 2 mètres de hauteur. J'ai fait ouvrir la fouille au milieu. A 0^{m},75 de profondeur, la pioche a rencontré le

sommet d'un menhir complètement enterré, placé au centre de la tombelle. C'était un gros bloc de rocher roulé par les eaux et le glacier. Il avait 1m,30 de hauteur et 2m,10 de tour. Une muraille com-

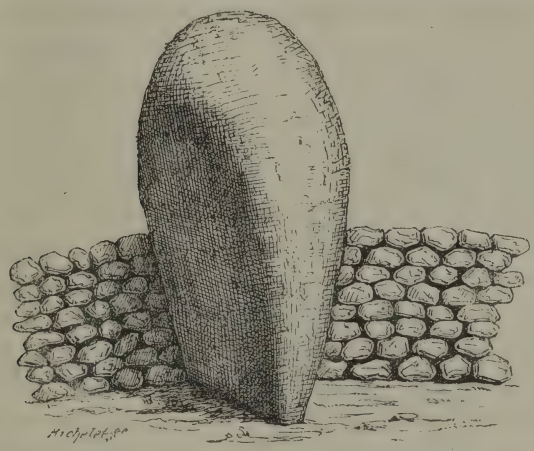


Fig. 265. — Vue du menhir central et de la muraille du *Puyo Houradat*.

posée de 7 ou 8 rangées de gros galets superposés l'entourait ; elle lui était contiguë au couchant et formait, dans la profondeur des terres, une chambre ovoïdale, sans toit, ayant 1m,10 d'élévation, 2m,10 de largeur de l'est à l'ouest, et 3m,70 de longueur du nord au sud, dans l'intérieur de laquelle, à 0m,60 de son extrémité, était la pierre-fiche. Un autre menhir plus petit s'élevait au sud, contre la muraille, dans cette sorte de caveau ; ce n'était qu'un gros caillou roulé, ayant 0m, 60 de hauteur, placé debout. La chambre était remplie de terre, dans laquelle se trouvaient, autour du grand menhir, des cendres, du charbon, des éclats de silex parmi lesquels il y avait un grattoir. Je n'y ai reconnu aucun vestige d'ossement. La lande du *Puyo Houradat* dépourvue de calcaire, comme celle du *Puyo Espy*, était impropre à leur conservation; malgré cette absence de vestiges humains, cette chambre me paraît avoir eu une destination sépulcrale et avoir reçu la cendre d'un cadavre brûlé. A la partie supérieure des terres qui la remplissaient, des galets avaient été arrangés à plat en festons irréguliers. Une sorte de pont formé de pierres superposées reliait les deux menhirs ; et, près du plus petit, à

l'ouest, une petite cella ayant 0m,25 de largeur et 0m,35 de longueur était remplie de fragments de quartzite provenant de galets brisés intentionnellement. (Voyez pl. VI, fig. 5).

L'épaisseur de la muraille qui circonscrivait la chambre sépulcrale était irrégulière. Cet ouvrage dont la partie supérieure affleurait à 0m,90 au-dessous de la surface du tumulus était formé de 4 rangées contiguës de pierres, au levant, et de 11 au moins au couchant. De ce côté, malgré le soin mis à placer les galets régulièrement les uns sur les autres, elle ressemblait à un véritable amas. Dans cette muraille, à l'ouest du menhir, après la troisième rangée de pierres, était une dalle ayant 1 mètre de longueur et 0m,80 de largeur, servant de toit à une cella remplie de terre, de cendre et de charbon.

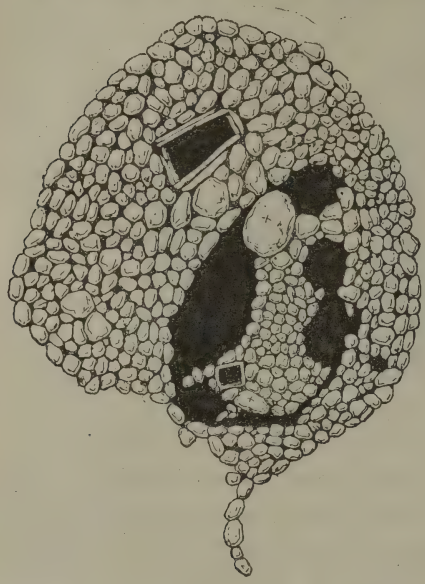


Fig. 266. — Plan de la partie supérieure de la chambre sépulcrale du *Puyo Houradat*.

Placées au centre du tumulus, ces constructions sont entourées d'un grand cromlech qui n'a pas moins de 0m,70 d'épaisseur et 10 mètres de rayon ; il se trouve à 3m,30 du bord de la tombelle et à 9m, 30 du menhir central. Formé de gros galets posés à plat, il présente plusieurs ouvertures dont les deux plus grandes, situées à l'ouest, ont l'une 4m,65 et l'autre 3m,15 de largeur; les autres entrées beaucoup plus petites s'ouvrent à l'est, au sud-est et au nord-est. On n'en remarque aucune au nord-ouest. Quelques blocs roulés faisant partie de cette enceinte ont été placés debout comme de petits menhirs. On en voit deux au nord et trois à l'est. Cinq pierres rangées en demi-cercle sont couchées à 7m,40 au sud du massif central, entre ce massif et le cromlech.

Dans le tumulus, à $0^m,85$ de profondeur, s'étend, sur une grande surface, à l'est et au sud-est de la chambre sépulcrale, une couche horizontale de cendre et de charbon, ayant $0^m,08$ d'épaisseur. C'est évidemment la trace laissée par un vaste bûcher sur lequel on a brûlé les morts dont la cendre a été déposée dans le caveau ovoïdal et dans la cella.

Ce tumulus date donc de l'époque où l'incinération était en usage. Quoique je n'y aie trouvé que des silex mal taillés et des éclats de quartzite, je ne pense pas qu'il ait été élevé aux temps néolithiques. Sa chambre centrale, semblable aux premières assises d'une tour construite sans mortier, est très différente de celle des dolmens, et révèle des rites funéraires d'un autre âge. Je le crois plus récent que le *Puyo Espy*. Le cromlech et la plate-forme d'incinération le rapprochent des tumulus protosidériques. Les chambres formées par une muraille qui rappelle grossièrement la forme de la base d'une tour sont rares dans les tombelles des plateaux sous-pyrénéens de la France. J'en ai vu, dans la vallée de l'Arboust, de petites que je n'ai pas fouillées. J'en ai exploré une assez grande au quartier de Hourquambarrat sur le territoire de Pontacq : elle contenait des silex taillés et un débris de vase néolithique ou calceutique. Autour d'elle étaient rangés sous la terre du tumulus des urnes d'incinérés de l'âge du fer. Je pense qu'il faut rapporter les plus anciens monuments de cette sorte à la fin de l'âge calceutique. On en a certainement élevé de pareils au commencement de l'âge protosidérique ; peut-être même datent-ils tous de ce temps.

LE PUYO HOURSUQUET

Le tumulus *Hoursuquet* situé, comme les précédents, sur le territoire de Pontacq est une tombelle néolithique violée à l'époque gauloise. Il a maintenant $1^m,15$ de hauteur et 40 mètres de diamètre. Il est certain que sa largeur a été augmentée aux dépens de sa hauteur. Il renferme un dolmen sans toit que la pioche de mes ouvriers a rencontré à $0^m,23$ de profondeur. Il est très probable que l'absence de

dalles de recouvrement est due à la violation dont il a été l'objet. Orienté parallèlement à la chaîne des Pyrénées, il a son ouverture au levant, sa longueur de l'est à l'ouest est de $2^m,30$ à l'intérieur et sa largeur de $1^m,25$ en moyenne. Des dalles de grès jaune et de quartzite placées debout forment ses parois. Celles du nord et celles du sud s'inclinent actuellement les unes vers les autres ; mais il est probable qu'elles étaient originairement verticales. La forme trapézoïdale de la pierre unique qui ferme le dolmen à l'ouest et qui est plus large en bas qu'en haut, a facilité le mouvement de ces dalles que le poids des terres a fait pencher les unes vers les autres. Un pavé en plaquettes de grès, placé à une profondeur moyenne de $1^m,10$ au-dessous de l'extrémité supérieure des parois, s'étendait dans l'intérieur du dolmen. Il était recouvert par une couche d'argile grise, ayant $0^m,15$ d'épaisseur, dans laquelle se trouvaient deux petits éclats de silex en forme de couteau, seuls vestiges d'industrie humaine que contenait ce tombeau quand je l'ai exploré (voyez pl. IV, fig. 2 et 3).

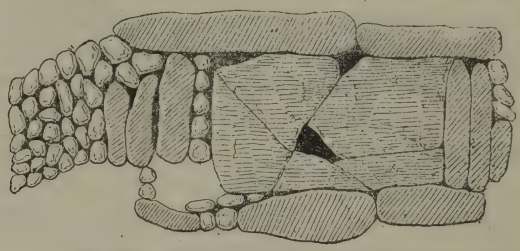


Fig. 267. — Plan du dolmen de Hoursuquet.

La hauteur, la largeur et l'épaisseur des dalles dont ce dolmen est formé sont variables de pierre à pierre. La dalle qui constitue la paroi de l'ouest a $0^m,22$ d'épaisseur, sa largeur est de $1^m,15$, en bas et de $0^m,58$ seulement en haut. Elle ne dépasse le pavé que de $0^m,90$. Elle est calée à l'extérieur par une grande pierre plate et plusieurs autres pierres plus petites dont l'épaisseur est de $0^m,32$. Les deux dalles de la paroi du sud sont en grès ; elles ont l'une $1^m,30$ de hauteur au-dessus du pavé, $1^m,30$ de largeur et $0^m,30$ d'épaisseur, l'autre $0^m,87$ de hauteur au-dessus du pavé, $2^m,15$ de largeur et $0^m,40$ d'épaisseur. Les deux dalles de la paroi du nord ont l'une $0^m,90$ de hauteur au-dessus du pavé, et un mètre de largeur, l'autre $1^m,02$ au-dessus

du pavé et $1^m,25$ de largeur ; la première est en grès, la seconde en quartzite ; placées l'une à côté de l'autre, elles n'ont ensemble qu'une longueur de $2^m,25$. La paroi a $3^m,20$ de longueur ; pour la compléter, il a fallu ajouter de gros galets superposés à l'est.

Le dolmen est fermé à l'orient par une dalle de grès et par des galets superposés. La dalle a $0^m,80$ de hauteur au-dessus du plancher, un mètre de largeur et $0^m,40$ d'épaisseur. Elle est calée du côté de l'ouest par une rangée de galets et, du côté de l'est, par deux pierres plates en grès, ayant ensemble $0^m,45$ d'épaisseur, et par un amas de galets superposés, dont les assises s'étendent sur une longueur de $0^m,85$ au delà des dalles. Cet amas a probablement été formé aux dépens de celui qui devait entourer originairement le dolmen, et c'est aussi sans doute dans celui-ci qu'ont été puisés les matériaux d'un petit cromlech et d'un grand demi-cercle de pierres dont il va être parlé.

A $2^m,94$ à l'est de l'extrémité orientale du dolmen, est un cromlech enterré, ayant $3^m,15$ de diamètre et affleurant à $0^m,60$ sous le sol du tumulus. Il est formé d'une ou deux rangées de cailloux roulés, placés debout, et présente une épaisseur moyenne de $0^m,22$. Si les violateurs de la sépulture néolithique y ont déposé les ossements trouvés dans le dolmen, pour qu'ils soient inhumés selon les rites religieux en usage en leur temps, ces ossements gisant dans un sol déprouvu de calcaire, sans construction d'aucune sorte pour les abriter, ont promptement disparu. Il n'en reste plus trace aujourd'hui.

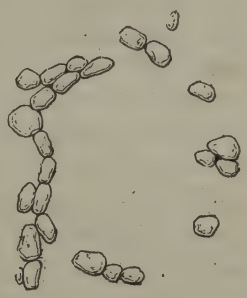


Fig. 268. — Petit cromlech du tumulus de *Hoursuquet*.

A l'intérieur du tumulus, sous une épaisseur de terre de $0^m,60$, de gros cailloux roulés, posés à plat, dont la longueur est de $0^m,50$ à $0^m,80$, forment un demi-cercle ayant 16 mètres de diamètre, qui circonscrit le dolmen à l'ouest, au nord et au sud. Il en est distant de 3 mètres au sud-ouest, et de $7^m,70$ au nord-est.

Le demi-cercle et le cromlech me semblent caractériser l'époque de la violation du monument funéraire ; elle a dû avoir lieu aux temps protosidériques.

César rapporte que les anciens Gaulois cachaient leurs trésors dans les tumulus. On ne découvre, dans ces élévations de terre, aucun trésor ; mais il n'est pas très rare d'y rencontrer des objets en or qu'a déposés, près des morts, la piété des parents, aux âges néolithique, calcéutique et protosidérique. Cet usage bien connu, aux temps anciens, a sans doute, malgré le respect que l'on avait alors pour les lieux consacrés par une sépulture, amené, dès l'époque gauloise, quelques hommes avides à fouiller et piller les tombeaux. Ils croyaient ensuite se laver de cette souillure en inhumant les ossements, selon leurs rites religieux, dans des cromlechs et en construisant des enceintes de pierre autour du tombeau violé.

Là ne se sont pas arrêtées les transformations que les profanateurs du dolmen de Hoursuquet ont fait subir à la sépulture. Après avoir abaissé et agrandi la tombelle en répandant la terre autour de la chambre sépulcrale, ils ont creusé, au levant, dans le tumulus un fossé ovale, ayant $1^m,35$ de largeur et circonscrivant un tertre peu élevé dont la largeur est de 3 mètres et la longueur de $4^m,25$. Les terres du fossé rejetées à l'extérieur ont formé tout autour une banquette en saillie, ayant $3^m,40$ de largeur. J'avais d'abord regardé cet ouvrage de terre comme l'œuvre des bergers qui mènent paître les troupeaux sur la lande de Pontacq. Je pensais qu'ils en avaient fait un lieu de réunion d'où ils pouvaient surveiller leurs bestiaux. Mais sur ce steppe, j'ai remarqué trois autres tumulus décapités qui paraissent avoir été des tombelles néolithiques. A l'est de ces sépultures qui m'ont semblé violées, étaient des fossés ovales pareils à celui que je viens de décrire. J'incline donc à penser, sans vouloir être affirmatif sur ce point, qu'ils ont été creusés dès les premiers temps de l'âge du fer, par ceux qui ont violé les sépultures. Peut-être ces hommes étaient-ils des pasteurs. Une tranchée ouverte dans le tertre et dans la banquette formée par le rejet de la terre, au *Hoursuquet*, n'a pu me livrer le secret de ces énigmatiques ouvrages.

La violation d'une sépulture, aux temps protosidériques, n'a rien qui doive surprendre. On pourrait citer, pour prouver de pareils faits, des tumulus de l'âge du fer où l'on a rencontré des objets néolitiques. C'est ainsi qu'au quartier de *Hourcquambarrat* sur la

lande de Pontacq, le *puyo Hourmiao* qui contenait plus de cent urnes d'incinérés avec des bijoux en bronze, des couteaux, des poignards, des épées, des gèses et des javelots en fer, renfermait aussi les débris d'un vase franchement néolithique (v. pl. III, fig. 1) et un éclat de silex (v. pl. IV, fig. 6). Il est vrai que l'on peut soutenir, peut-être avec raison, que le tumulus *Hourmiao*, avant de devenir un cimetière de l'âge du fer, avait été un tombeau de l'âge de la pierre polie, que que c'est pour cette raison que l'on y rencontre des silex et que l'on y a recueilli les débris d'un vase néolithique. Il n'est donc pas nécessaire de supposer qu'après avoir dévalisé le vieux tombeau, ceux qui l'ont violé en aient approprié les urnes funéraires à leurs propres usages ni qu'ils y aient placé la cendre de leurs morts. Mais, dans un cas comme dans l'autre, il y a eu violation de sépulture.

Je n'ai pas l'intention de décrire, dans cette note, les sépultures sidériques du plateau sous-pyrénéen de Lourdes. Je ferai seulement remarquer qu'elles sont très différentes de celles de l'âge précédent. On n'inhumait plus dans des caveaux de pierre brute ; il n'est même pas certain que la cella n'ait pas alors été abandonnée. Les corps étaient toujours brûlés. Les urnes qui n'étaient le plus souvent que des vases pris parmi ceux qui servaient à des usages journaliers, dans les ménages des défunts, n'avaient ni les pieds nombreux, ni les anses multiples des vases néolithiques destinés à être suspendus comme des lampes, ou à recevoir une anse comme des seaux. Elles n'avaient pas non plus les lignes pointillées des vases caliciformes de l'âge du bronze et de la fin de l'âge de la pierre. Elles présentaient des formes nouvelles, de larges panses, et révélaient une préoccupation moins grande de l'art et plus soucieuse de l'utilité. La pâte elle-même différait; elle était généralement moins cuite et moins solide. On serait tenté de dire qu'il y avait alors décadence de l'art céramique, si la multiplicité des formes et des ornements n'avait remplacé le choix très limité de ceux qui caractérisaient les âges antérieurs.

Ce brusque changement indique une invasion victorieuse de peuples peut-être imparfaitement policés, mais dont la supériorité incontestable était due surtout à la connaissance des métaux et du fer. Les populations pyrénéennes furent subjuguées. Au lieu de se décourager

et de s'immobiliser dans le souvenir du passé, comme font les tribus sauvages destinées à disparaître, elles s'assimilèrent promptement la civilisation nouvelle et ne furent même pas réduites en esclavage. César nous montre les anciennes populations de la Gaule vivant dans un état libre, mais voisin du servage, sous la domination des Gaulois. Si telle fut la condition des populations néolithiques et calceutiques du nord et du milieu de la France, celle des populations assises aux pieds des Pyrénées, dans une région où les envahisseurs ne s'établirent qu'en petit nombre, fut encore préférable. Sans doute, il y eut quelques familles obstinées (peut-être les familles dépossédées du pouvoir) qui refusèrent d'adopter les usages nouveaux. Le petit nombre de leurs sépultures indique combien fut rare la résistance. Leurs tombeaux dénotent la misère et la décadence de l'art néolithique dans les mains de ces familles stérilisées. M. le colonel Pothier en a découvert un très remarquable qui montre bien à quel point peuvent descendre ceux qui se confinent dans les regrets du passé, sans vouloir embrasser les arts ni les horizons ouverts aux générations nouvelles. Tandis que des Pyrénéens élevaient à leurs morts de splendides tumulus comme celui de *Hourmiao*, où ils enfouissaient tant de témoins d'une industrie rénovée et vraiment brillante pour l'époque, eux aussi ils élevaient un tumulus à leurs morts. Incapables d'un grand effort, ils n'y apportaient pas ces pierres brutes avec lesquelles leurs ancêtres construisaient les dolmens et les grandes cellas; mais ils y amenaient l'argile grise que l'on trouve dans toutes les sépultures cébenniennes du plateau et, sur cette couche d'argile, ils semaient, avec la cendre des cadavres livrés au bûcher, les couteaux en silex et les grattoirs mal taillés qui représentaient seuls alors l'industrie des âges évanouis; puis ils recouvraient le tout de terre. Ces sortes de tombeaux ne sont pas seulement ceux d'hommes arriérés, ce sont ceux de la civilisation cébennienne elle-même.

En rénovant leur industrie, les Pyrénéens qui ont suivi le mouvement de la civilisation, ont plus d'une fois, par un retour vers les formes archaïques, prouvé qu'ils n'avaient pas complètement perdu le souvenir du passé. C'est ainsi qu'après avoir abandonné la fabrication des vases à anses et à pieds multiples, ils façonnèrent des vases à anse unique reposant sur des pieds nombreux. Tels sont ceux que

j'ai fait représenter dans la pl. IV, fig. 7 et 8, trouvés dans le tumulus de *Hourmiao*. Cette forme nouvelle est très caractéristique de l'époque protosidérique, quoiqu'elle ne soit qu'un ressouvenir et une imitation de l'art ancien.

LES TUMULUS DU BUALA DE LOURDES

Les tumulus que j'ai fouillés sur le territoire de Lourdes, sont tous de l'époque sidérique. Ils renferment ordinairement, dans leur intérieur, un cercle de gros cailloux roulés, posés à plat, circonscrivant un cercle plus petit qui lui est tangent, dans lequel se trouve une urne d'incinéré accompagnée le plus souvent d'objets en fer. L'une de celles que j'y ai recueillies, très remarquable par les larges dépressions rondes qui forment son ornementation (v. pl. V), contenait un peigne en bronze de l'époque calceutique ressemblant à ceux que M. Chantre a rapportés du Caucase (v. pl. IV, fig. 4). Ce n'est pas le seul objet de l'époque du bronze qu'aient fourni les sépultures sidériques du plateau situé au sud de la vallée d'Argelès. Dans des tertres funéraires de la lande d'Ossun, M. le colonel Pothier a rencontré, avec des objets en fer, des lances en bronze dont la forme rappelle celles des temps cébenniens. Objets précieux quand le fer était inconnu, ces armes et ces bijoux avaient été conservés dans les familles, même après que l'importation de ce métal les avait démodés. On a fini par les placer dans les sépultures, parce qu'ils avaient appartenu aux ancêtres, peut-être un peu aussi parce qu'on ne les utilisait plus; voilà pourquoi nous les trouvons aujourd'hui associés aux bijoux et aux armes de fer. Mais leurs formes archaïques, caractéristiques de l'âge précédent, n'ont rien de commun avec celles qui donnent son cachet à la civilisation nouvelle; et ce serait faire une confusion évidente que de prétendre que ces vieux objets en bronze et les objets en fer trouvés dans les mêmes tumulus, ont été fabriqués à la même époque.

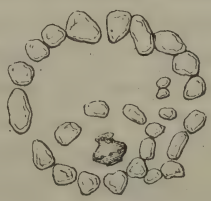


Fig. 269. — Tumulus du Buala de Lourdes.

La présence d'armes et de bijoux calceutiques dans des sépultures sidériques prouve seulement que les familles dont la cendre dort dans ces tombeaux occupaient déjà le sol de cette région avant l'invasion gauloise. Si donc sur le vaste plateau situé au sud de Lourdes, il peut y avoir des tumulus où repose la dépouille des envahisseurs de l'âge du fer, il y a certainement des tertres élevés par les anciennes familles du pays pour placer la cendre de leurs morts. Ceux-là me paraissent être en grande majorité, et je crois les autres très rares, si même il en existe. L'industrie dont nous y avons recueilli les vestiges ne fut qu'une greffe de l'industrie gauloise, mais en se développant librement au sein des vieilles populations pyrénéennes elle garda toujours une certaine originalité.

LES PIERRES A ÉCUELLES

PAR MADEMOISELLE J. MESTORF

Depuis ma dernière note sur les « pierres à écuelles », on en a découvert bien d'autres, et aujourd'hui comme alors, les différentes opinions sur leur origine se font valoir. Je crois qu'ici comme dans bien d'autres choses la vérité se trouve au milieu. Il est probable que parmi le grand nombre des pierres à bassins, godets ou cupules, il y en a qui sont des produits naturels; il y en a d'autres qui sont bien l'œuvre de la main de l'homme de nos jours, soit de quelque berger oisif, soit de jeunes gens qui creusaient les petits godets pour un jeu connu; mais cela n'explique guère les petits creux sur les pierres qu'on retire des tumulus où elles furent déposées ou érigées il y a des milliers d'années et qui sont restées cachées aux yeux des vivants.

En Schleswig-Holstein, j'en connais maintenant deux douzaines, et de ces vingt-quatre pierres, treize sont à coup sûr retirées de tumulus des temps préhistoriques; trois fois une telle pierre fermait un dol-

men, trois sont sorties de tumulus de l'âge du bronze. Dans une tombe on en trouvait deux dressées comme des stèles, dont l'une qui se trouve actuellement au musée de Kiel est remarquable par l'arrangement de plusieurs groupes de petits creux (hors les cupules de grandeurs usuelles) qui ressemblent d'une manière surprenante à ceux de la roche de Kamaou (Inde), publiée par feu M. Desor dans ses brochures sur *Les pierres à écuelles*, Genève, 1878 (cf. *Matériaux*, 1878, p. 273).

Sur des pierres exhumées récemment d'un tumulus on voit des rainures tracées en croix et quatre creux réunis deux à deux par des sillons croisés. Ce fait renverse l'assertion que j'ai jadis soutenue disant que le signe de la croix avait été creusé plus ou moins récemment afin de donner à un objet du culte païen l'empreinte du symbole chrétien.

Je suis portée à croire, avec M. Henry Petersen [1] que certaines pierres ayant de une à quatre écuelles (voir, par exemple, Montelius *Antiq. Suéd.* fig. 1.) sont en rapport avec un culte religieux quelconque : ce sont des talismans ou des autels portatifs, comme on dirait aujourd'hui. Le pieux usage d'oindre les pierres remonte à une haute antiquité. De là l'invention d'un symbole en forme d'une coupe prête à recevoir des offrandes. Il est démontré chez nous par des preuves nombreuses que les pierres à écuelles ou à cupules datent de l'âge du bronze, nous savons d'autre part que les cupules comme signe symbolique dépassent de beaucoup l'usage exclusif de ce métal. Dans les premiers temps du fer nous les trouvons sur les urnes funéraires et, ce qui est remarquable, toujours au fond du vase ou du couvercle où certes elles ne servaient ni comme ornement ni à un but pratique. Ensuite nous les trouvons sur le corps du vase, souvent au nombre trois °°°. J'ai étudié une nécropole de cette période où les vases sont dépourvus de toute décoration, sauf ces trois petits creux. Plus tard elles servaient comme ornements, ce qui n'empêche pas qu'on se souvînt toujours de leur signification originaire, comme aujourd'hui le symbole de la croix entre dans les éléments décoratifs.

1 Les sculptures sur roches en Danemark. Arrboger, 1875, p. 416.

Une fois l'attention attirée sur ces signes, nous les remarquons sur bien d'autres objets : armes, outils, parures, tantôt grands, tantôt petits, isolés ou en groupe ; par exemple un grand creux entouré d'une couronne de petits ou de plusieurs cercles concentriques (soleil) ; Mais partout c'est l'idée d'une cupule qui donne sa valeur à ce signe symbolique.

REVUE DES LIVRES

RECHERCHES ARCHÉOLOGIQUES DE 1878 à 1881 par N. F. B. SCHESTED. Œuvre posthume. Copenhague [1], C. A. Reitzel, imprimerie J. Jœrgensen et Cie, 1884, 181 p. in-fo avec 26 planches gravées sur cuivre par Magnus-Petersen et A. P. Madsen ; 5 cartes lithographiées par A. E. Amodt, et des gravures sur bois dans le texte par J. F. Rosenstand.

L'éminent archéologue qu'a perdu le Danemark, il y a trois ans, ne croyait pas avoir accompli sa noble mission en publiant son bel ouvrage sur les *Fortidsminder og Oldsager fra Egnen om Broholm* (Copenhague, 1878 in-fo) : d'un côté, il continua ses fouilles et recherches autour de son château de Broholm et il en commença dans sa nouvelle propriété d'Addit en Jutland ; d'autre part, il voulut se rendre compte de la fabrication et de l'emploi des instruments de l'âge de pierre. Il fit faire sous ses yeux divers essais dont il n'eut pas le temps de publier les résultats. Heureusement que l'on a retrouvé dans ses papiers divers mémoires et des notes qui ont été mis en ordre avec le concours de son secrétaire, M. I. B. Thodberg, et de son collaborateur, le Dr Henry Petersen, et édités avec un pieux respect par sa famille. Pour donner une idée de l'abondance des matériaux sur lesquels il travaillait, il suffit de dire que le musée fondé par lui à Broholm contenait au premier janvier 1882, en fait d'objets isolés de l'âge de la pierre et sans y comprendre ceux qui sont classés dans les trouvailles d'ensemble, 72,409 armes et outils de pierre, entre autres 451 haches, 1138 coins, 544 gouges, 286 ciseaux de menuiserie, 298 poignards, 966 lames de pique, 593 pointes de flèche, le tout provenant de Broholm ou de sa banlieue.

M. le chambellan Schested fit imiter à s'y méprendre quelques-uns de ces

[1] *Archæologiske Undersægelser, 1878-1881*, af N. F. B. SCHESTED, udgivne efter hans Dœd. Kjœbenhavn.

instruments. Choisissant par exemple dans sa collection une hache de silex taillée mais non polie, il la fit frotter à force de bras sur une dalle de granit avec du sable mouillé ; on acheva de la polir sur du grès fin et on l'aiguisa sur du schiste ; les quatre côtés présentaient ensemble une surface de 313 centimètres carrés ; il fallut trente-six heures pour ce travail. On ne réussit pas moins bien à scier de la pierre et même une hache de diabase ($0^m,08$ de longueur, $0^m,04$ de profondeur) en sept heures, rien qu'avec du sable mouillé par une lame de bois; à forer très proprement diverses espèces de pierre, y compris du porphyre, avec des bâtonnets de hêtre, de coudre ou de sureau, et des morceaux d'os et de corne, mûs par un archet ou une drille et entourés de sable, cela à raison de 30 à 150 minutes par centimètre de profondeur, selon la dureté de la pierre; on scia de l'os avec des éclats de silex ; enfin on tailla, polit et aiguisa des broches et des gouges d'os avec des ciseaux, des râcloirs et des éclats de silex, et des dalles de granit.

Ces fructueux essais nous montrent comment l'homme primitif a pu se procurer des outils ; d'autres non moins concluants nous apprennent comment il s'en servait. Avec de simples instruments de pierre; haches, gouges, ciseaux de menuiserie, scies, longs et minces éclats de silex servant de planes, le seigneur de Broholm put faire abattre, ébrancher, équarrir, rogner, arrondir de chaque bout, entailler à mi-bois, cent vingt-trois perches de pin, dont moitié de $0^m,20$ de diamètre, le reste de $0^m,09$, pour en former les parois et la charpente d'une baraque de $4^m,55$ de long sur $3^m,92$ de large et $2^m,60$ de hauteur, avec un chassis pour la porte, un trou pour passer la fumée et un toit en chaume ; le tout fut exécuté en soixante-six journées. Si des débutants ont pu mener à bonne fin cette entreprise en si peu de journées, avec les instruments les plus imparfaits, et pourtant plus finement que ne le font nos bûcherons pour leurs baraques en perches, il est certain que les hommes de l'âge de la pierre, beaucoup plus habiles à se servir des outils de leur temps, ne manquaient pas de moyens de se mettre à couvert.

La précision qui caractérise ces expériences et qui leur donne une si grande valeur, ne distingue pas moins le compte rendu des fouilles et trouvailles faites en Jutland et en Fionie. Pas un tumulus, pas un caveau, pas un dépôt cinéraire, pas un objet remarquable n'est décrit sans que les dimensions en soient indiquées. Il y a dans ce livre une masse de chiffres et de faits qui offrent une solide base pour l'étude des antiquités danoises. Ce qu'il y manque un peu, ce sont les vues d'ensemble, mais il ne faut pas oublier que c'est un recueil d'études inachevées ; l'éminent archéologue ne les regardait sans doute que comme des matériaux et, s'il ne les avait pas remaniés pour les publier, il y eût probablement ajouté des considérations générales et des conclusions. Il y a en partie suppléé par des tableaux très bien disposés où les faits sont groupés d'une manière fort claire, mais les résultats principaux et nombre de notions intéressantes qui sont éparpillées dans le volume, auraient mérité d'être particulièrement signalés. En voici quelques-uns que l'on prend un peu au hasard.

Les environs de Broholm sont si riches en antiquités que de petites filles étaient d'ordinaire employées à ramasser les objets amenés à la surface du sol par le soc de la charrue ou la bêche du terrassier. La position de certains objets de l'âge de bronze, exhumés d'une sépulture à inhumation, nous font deviner l'usage de ceux-ci. Il y avait sous la mâchoire d'un squelette un croissant en bronze, dont les pareils avaient jusqu'alors été considérés comme des diadèmes ; ce sont tout simplement des hausse-col qui ressemblent quelque peu à ceux de nos officiers. Plus bas, sur le ventre, une large plaque ronde convexe, accompagnée symétriquement de quatre autres de même forme et posée sur des restes d'étoffe, sans trace de bois, a dû être non pas un umbon de bouclier, comme on le croyait, mais une simple parure. — Dans une sépulture du polyandre d'Addit, six grains d'orge à demi brûlés et analogues à ceux des cités lacustres de Suisse, se trouvaient avec des ossements calcinés et des objets de bronze qui paraissent dater de l'âge caractérisé par ce métal.

Sortant de ses propres domaines, l'auteur avait entrepris une nouvelle exploration du *Kjœkkenmœdding* déjà bien connu de Meilgaard, à l'est de Randers, en Jutland. Surpris de ce qu'une distance de 960 mètres séparât de la côte la plus rapprochée cet amas de débris, et pensant avec raison que celui-ci devait se trouver primitivement, comme les autres, sur le bord de la mer, il appliqua à l'explication de cette anomalie les savantes observations de Forchhammer, d'après lesquelles il s'est produit, depuis l'antiquité, un exhaussement du sol entre Nybord en Fionie et Mariager en Jutland, selon une progression à peu près régulière qui est de $0^m,63$ au dessus du niveau de la mer, près de Nyborg et de $6^m,28$ près de Mariager ; elle doit être de 4^m70 à la latitude de Meilgaard ; c'est précisément le niveau du pré marécageux dans lequel s'élève le Kjœkkenmœdding, et qui devait être anciennement un golfe ou un lac. Cette ingénieuse remarque nous fait comprendre pourquoi une tribu vivant principalement de mollusques et de poissons a pu s'établir là aussi bien que sur le rivage actuel de la mer. — On voit par ces simples indications, combien il y a à prendre dans ces *Recherches archéologiques*. Ce splendide volume fait le digne pendant de celui que l'auteur avait publié lui-même. La famille ne pouvait élever un plus beau monument scientifique à la mémoire du fondateur du Musée de Broholm.

E. Beauvois.

L'ARCHÉOLOGIE ÉTRUSQUE ET ROMAINE, par M. Jules Martha. 1 vol. illustré in-4° anglais, de 318 p. Paris, Quantin, 1884

L'ARCHÉOLOGIE GRECQUE, par M. Max Collignon. 1 vol. illustré, in-4° anglais, de 368 p. Paris, Quantin, 1884.

Sous le titre de *Bibliothèque de l'enseignement des Beaux-Arts* la maison Quantin a entrepris la publication d'une série d'ouvrages didactiques destinés

à combler une importante lacune. On sait, en effet, combien est petit, en France, le nombre de ces livres clairs, méthodiquement ordonnés, pouvant offrir aux élèves de nos écoles et même au grand public le résumé à la fois complet et rapide de tous les faits essentiels qui se rattachent à une question d'art ou d'archéologie historique. C'est au point de vue spécial de cette dernière science et à cause des liens étroits qui la rattachent à nos études familières que nous insistons sur l'insuffisance de ces manuels, insuffisance dont la plupart d'entre nous ont souffert et que les meilleurs esprits ont déplorée non sans raison. Qu'on lise l'introduction si remarquable que le regretté M. Albert Dumont plaçait, l'année dernière, en tête de l'édition française du livre de Guhl et Köner, la *Vie antique;* on y trouvera marqué d'un trait énergique ce caractère de pénurie et d'infériorité des livres classiques français relatifs aux Beaux-Arts et surtout à l'Archéologie.

Aussi accueillerons-nous avec sympathie toute tentative faite dans le but de remédier à cette regrettable situation.

Nous avons à signaler aujourd'hui deux volumes récemment parus de la nouvelle *Bibliothèque:*

Le premier, œuvre de M. Jules Martha, professeur à la Faculté des lettres de Dijon, est un traité d'*Archéologie étrusque et romaine.*

Dans les deux premiers chapitres, l'auteur résume à grands traits les connaissances acquises sur les civilisations qui se sont développées successivement en Italie depuis l'aurore de l'âge du bronze jusqu'à la prépondérance étrusque. Il a divisé ces temps en deux grandes périodes, l'une dite des Terramares et l'autre de Villanova. Est-ce suffisant? Est-ce exact surtout? Nous ne le croyons pas. La première dénomination nous paraît défectueuse. Les terramares, en effet, ne sont pas un usage général de l'âge du bronze, même italien, et, par conséquent, malgré leur caractère nettement tranché et original, elles ne sauraient désigner cette période primitive des métaux que pour les seules régions où on les rencontre. La seconde est moins juste encore. L'époque de Villanova n'est que l'une des nombreuses étapes de cette civilisation qui s'est développée après celle des terramares et a disparu devant la culture étrusque. Nous ne demanderons pas à M. Martha la raison de ces appellations nouvelles. On doit lui savoir gré d'avoir introduit dans son livre, excellent sous tant de rapports, des notions aussi précises et aussi complètes que le lui permettait son cadre forcément abrégé, sur la préhistoire des métaux en Italie.

Le second chapitre traite des origines de l'industrie et de l'art étrusque. L'auteur y présente un excellent résumé de la question, et démontre avec clarté la part d'influence qui revient dans la formation de cet art et de cette industrie — peut être même de la nation qui les a développés — aux importations orientales et au contact de la civilisation hellénique.

Cette dernière a été traitée avec talent, dans le deuxième des volumes dont il est parlé plus haut, par M. Max Collignon, professeur à la Faculté des

lettres de Bordeaux. Cet ouvrage comprend sept livres traitant chacun de l'une des branches principales de l'art grec : *Origines. — Architecture. — Sculpture. — Figurines de terre cuite. — Vases peints. — Numismatique et Glyptique. — Bronzes et Bijoux.*

Dans le premier livre, — les *Origines de l'Art grec*, — M. Collignon a fait une large place aux découvertes d'Hissarlik, de Santorin, de Mycènes, de Spata et de Rhodes. Les travaux publiés antérieurement sur ces trouvailles considérables sont trop connus des lecteurs des *Matériaux* pour que nous ayons à revenir sur leur importance pour l'étude de la métallurgie grecque primitive... Le chapitre suivant, consacré à la recherche des sources principales qui ont fourni aux Hellènes les principes premiers et les procédés techniques de leur civilisation, montre bien tout ce que ces incomparables artistes ont dû à l'influence phrygienne, égyptienne et surtout assyrienne, influences multipliées encore par les apports incessants des commerçants phéniciens.

Enfin le troisième chapitre fait connaître cette première période dite gréco-orientale où l'art grec, encore retenu aux traditions orientales par tous ces liens d'origine, tend cependant peu à peu à former son individualité, qui s'épanouit si largement plus tard.

Nous ne nous occuperons pas des autres parties, énumérées ci-dessus, de l'ouvrage de M. Collignon.

Nous avons voulu indiquer seulement l'esprit libéral de la *Bibliothèque* éditée par M. Quantin et montrer la façon éclairée et logique dont ses savants collaborateurs ont compris la tâche de vulgarisation qu'ils ont acceptée.

LOUIS PETIT.

SCOPERTE DI ANTICHITA avvenute nei comuni di Breonio Veronese e di Isola della Scala, dal S. STEFANO DI STEFANI. Roma, 1884, Impr. Salviucci.

Le champ Paraiso à Breonio dans le Véronais, a déjà fourni à plusieurs reprises un important sujet d'étude.

Parmi le mobilier que les fouilles ont mis à jour, composé d'objets en silex pyromaque, de quelques bronzes brisés et de rares armes en fer en partie rongées par la rouille, on note l'absence d'armes en bronze, et, exception faite pour les fibules, on ne trouve pas non plus tous ces objets d'ornement, de parure si abondants dans les autres stations.

De nouvelles fouilles ont été entreprises dans le but de rechercher des traces d'habitations et de savoir, en épuisant ce dépôt, s'il s'agit d'une station ou bien d'un atelier de fondeur ambulant. Les dernières découvertes, identiques aux premières, n'ont rien démontré. Les différents points fouillés à 2 mètres 50 de profondeur jusqu'à toucher le terrain vierge ont été vite

épuisés sans laisser de trace autour d'eux. Impossible par conséquent de donner une définition à ce dépôt qui manque absolument de vestiges soit de demeure, soit de nécropole, voire même de restes humains.

Cependant une récente découverte pourrait bien ouvrir le chemin à quelque importante révélation. Au mont Loffa, près de Sainte-Anne d'Alfaedo, commune de Breonio, on a reconnu des traces d'anciennes habitations, de fonds de cabanes. Explorées en partie elles ont fourni un matériel identique à celui de la station primitive du champ Paraiso.

Dix fibules, dont deux seules entières, et plusieurs fragments, du type d'Este, de Golasecca et d'Hallstadt, une pincette avec coulant sans ornements, un petit sceau servant de pendeloque, nouveau pour cette localité, un gros anneau plat à l'intérieur, convexe à l'extérieur, un autre ouvert dont l'une des extrémités est terminée en tête de serpent; une hache en silex pyromaque et une scie; une lame de couteau de 20 centimètres en fer sans talon et sans pointe et quelques autres fragments forment les principaux objets découverts au champ Paraiso pendant les dernières fouilles. Il faut ajouter quelques débris de poterie ornée à cordons, sans anse lunelée, et enfin des os de porc et des défenses de sanglier ne portant aucune trace de combustion. Pas non plus de restes humains.

Dans la commune d'Isola della Scala, route de la Palazzina à l'endroit dit Castioncino, a été trouvé, le 23 novembre, à 1^{m},20 de profondeur, un dolium en terre cuite à grosses parois contenant une ciste en bronze qui recouvrait un cinéraire en argile remplis l'une et l'autre de terre et de cendre. Le dolium était brisé ainsi qu'une partie du vase intérieur. La ciste, du type de celles de la nécropole d'Este de la troisième période, compte 0^{m},42 de haut et 0^{m},27 de diamètre à son ouverture. L'ossuaire sans traces de bûcher ni d'os brûlés, et sans couvercle, contenait un petit vase qui, par la forme, se rapproche de la poterie romaine : 0^{m},11 de haut, à bord mince et replié en dehors, de terre rougeâtre et sans vernis; un petit vase élégant fait au tour et de pâte plus fine; deux bracelets en bronze à double spirale plats à l'intérieur et convexes à l'extérieur, ornés de lignes verticales entrecoupées par des X, pareils à ceux publiés par M. Orsi et provenant de la nécropole de Vadena.

M. le comte Federico Giuliari, propriétaire de ce terrain, vu l'importance de la découverte, se dispose à en poursuivre les recherches et à faire don des objets trouvés au Musée de la ville. E. Miniggio.

BULLETTINO DI PALETNOLOGIA ITALIANA, mai et juin 1884.
10e année n°s 5 et 6.

Strobel. *Silex de formes rhomboïdale et trapézoïdale.* — Dans la séance de la Société d'anthropologie de Berlin du 21 juillet 1883, M. Krause pré-

senta plusieurs spécimens de fragments de silex de forme trapézoïdale trouvés aux environs de Berlin soit dans des ateliers de la taille du silex soit dans des sépulcres. M. Virchow les jugea identiques aux silex de forme rhomboïdale trouvés en Italie et en Crimée, cités et publiés par plusieurs archéologues. Ces éclats, suivant l'opinion de M. Chierici, emmanchés au bout d'un bâton, servaient d'armes offensives.

M. Friedel exposa ensuite toute une classification de ces éclats qu'il divise en trois groupes.

Au premier il rapporte certains morceaux de lames de couteaux cassées.

Au deuxième, ces fragments très minces d'un centimètre de large tout au plus, à un seul côté tranchant, qui, assujettis à un manche de flèche ou de javelot, rendaient ces armes plus redoutables. Dans plusieurs contrées et chez un grand nombre de tribus de l'Océanie on a trouvé des armes analogues. Forment le troisième groupe certaines pointes à tranchant transversal communes à un grand nombre de localités. Ce sont là probablement les silex de forme trapézoïdale.

M. Bellucci, dans une classification analogue, se montre plus précis que le précédent auteur. Les 4 groupes formés par lui comprennent : 1° Les silex à segment de cercle; 2° les trapézoïdes; 3° les triangulaires avec ou sans prolongement (trois groupes constituant le troisième de M. Friedel); 4° les rhomboïdes.

Un prochain travail du même auteur nous indiquera l'application de tous ces ustensiles en les comparant avec ceux trouvés dans des stations hors d'Italie.

Tombe néolithique avec des produits industriels de Sciri (province de Catane) Cafici. — Sciri, contrée fertile à 440 mètres au-dessus du niveau de la mer, a fourni plusieurs traces d'époques très anciennes mais surtout de l'époque néolithique. C'est principalement dans la propriété de la famille Caffarelli que des vases grossiers, des armes en silex poli et en os ont été recueillis.

Un de ces vases en terre dépourvu de manche, contenant une hache en pegmatite brisée et une lame en os, a été trouvé dans une tombe, ou fosse nue creusée à peu de profondeur du sol dans du calcaire sablonneux et friable.

Des os humains très anciens étaient épars dans cette tombe et mêlés à de la terre végétale; mais quelque recherche que l'on ait faite on n'a pu trouver la plus petite trace de crâne. Peut-être est-on en présence du résultat de l'usage commun à l'époque néolithique et cité par M. Pigorini, d'ensevelir les os après qu'ils étaient décharnés, ou bien faut-il tenir compte ici de la fabrication d'amulettes de crânes humains (signalée par M. Broca) pour laquelle les crânes étaient séparés du reste du squelette.

Des découvertes ultérieures permettront de connaître quel est le rite funéraire du peuple qui a laissé les vestiges de l'époque néolithique à Sciri.

Strobel. *Fouilles à Castione dei Marchesi (province de Parme).* —

Les fouilles poursuivies dans la célèbre terramare de Castione, par les soins de son propriétaire M. le Cavaliere Ugolotti, ont mis à jour quelques nouveaux objets intéressants. Malheureusement une partie du résultat de ces fouilles sera perdue pour la science, car elles sont uniquement livrées à la discrétion des travailleurs, M. Ugolotti ne pouvant y assister régulièrement. C'est ainsi que seront probablement perdues les traces de la formation et de la structure d'une partie de cette terramare. M. Strobel fut cependant assez heureux pour sauver de la destruction la moitié d'un moule pour une lame d'épée, à double tranchant de la forme d'une feuille de saule allongée, avec côté médiane et munie de deux trous à la base servant à la fixer à un manche. C'est le premier moule pour épées connu jusqu'ici dans les terramares.

Parmi les autres objets intéressants, on cite une écuelle en bois avec des trous au bord pour y adapter un manche; une spatule en corne de cerf avec un reste de manche en bois fixé à la manière des paalstabs; de petites pointes de flèche, un cylindre en corne de cerf ainsi que des peignes et des fusaïolles dont quelques-unes avec des ornements rares, et enfin une pendeloque en bronze dont la forme, suivant l'opinion de M. De Stefani, la rapproche de celles du type septentional.

Strobel. *Notes sur les vases en pierre ollaire.* — L'opinion émise par M. Pigorini sur les vases de pierre ollaire et plus tard amendée, n'est peut être pas encore bien fixe.

M. Pigorini, ainsi que MM. Gastaldi et Strobel du reste, avait attribué ces vases aux Romains, et quelques années après aux peuples barbares. Cependant il est avéré que cette pierre, fragile et réfractaire à la fois, était connue des habitants des terramares; et puisqu'on a trouvé dans ces dépôts préhistoriques des moules à métaux en pierre ollaire, pourquoi n'y trouverait-on pas des vases? En outre, du lac de Bienne et de Zermatt au Mont-Rose, M. Baux a eu un vase incomplet et un noyau de vase en pierre ollaire travaillée, non au tour, mais avec un intrument qui a laissé des traces d'ondulations et des cannelures, ce qui indiqué l'origine de l'industrie du potier.

Or, avant d'affirmer que le vase en pierre ollaire n'est pas préhistorique, il serait utile d'observer, outre les circonstances de gisement, s'il présente ces imperfections de poli et ces cannelures, qui sont le propre de la poterie primitive.

P. Mantovani. *Objets de la période archéologique de Villanova trouvés à Quercianella près de Livourne.* — Limone et Quercianella, deux localités sur le littoral méditerranéen, province de Livourne, sont remarquables par les vestiges d'anciennes civilisations que l'on rencontre çà et là sur leur territoire. On a de Limone des objets se rapportant plus spécialement à des dépôts de bronzes, tandis que de Quercianella on a retiré de nombreux objets des civilisations romaine et étrusque et surtout de l'âge du fer.

M. Chiellini, de Livourne, possède une assez belle collection d'objets préhistoriques offrant un vif intérêt et provenant de Quercianella.

Les vestiges caractéristiques de l'âge du fer proviennent plus particulièrement d'un champ aujourd'hui cultivé à blé et nommé *cimetière*, propriété de M. Gower.

Il est regrettable que l'on ne puisse y pratiquer des fouilles méthodiques, et que des objets que l'on possède on ne connaisse pour ainsi dire aucune circonstance de gisement. Tous ces objets semblent néanmoins se rapporter à l'âge du fer

Quatre urnes offrent toutes le type de Villanova bien que de dimensions variées, cependant on y remarque dans le fond et à l'extérieur des sigles tracées à sec, fait assez rarement noté dans les objets propres de cette époque.

L'urne par la forme et l'ornementation est analogue au type de Bismantova. Toutes ces urnes, ainsi que d'autres vases plus petits et des fragments, sont faites à la main, d'une pâte assez fine mêlée à quelques grains de quartz et à des paillettes de mica; la cuisson est imparfaite et les parois intérieures sont souvent rougeâtres. On y remarque aussi un grand nombre de fusaïolles ornées de dessins dont une de forme pentagonale. Les objets en métal dignes de remarque sont : une épée avec trois trous à la base pour la fixer à un manche au moyen de rivets dont on voit encore les traces;

Deux lames de lances en bronze à douille l'une à ailes resserrées au milieu, et deux autres ordinaires à douille aussi;

Une fibule en bronze assez étrange par sa forme lamellée ou de feuille à côté médiane relevée, avec appendice partant de l'extrémité où s'enchasse l'ardillon, en forme de petite barre ornée de dessins, de laquelle part une autre feuille peut-être, dont on ne voit qu'un fragment.

Des fibules analogues ont été trouvées à Corneto, à Bologne et en d'autres localités; en outre cette forme de ruban à côté rappelle les bracelets de Golasecca et ceux du trésor de Réalon en France.

Une fibule à double ressort semblable à celles citées de la province de Catanzaro et d'autres dépôts non moins archaïques.

Une fibule du type de la Certosa et trois autres du même type mais en argent. Ce métal apparaît dès la période de Villanova.

Deux anneaux simples et fermés en fil d'argent cylindrique, cinq autres ouverts et à spirale à plusieurs tours et plusieurs fragments de grands anneaux en fil de bronze qui ont probablement appartenu à quelques ornements spiraliformes communs à la première époque du fer.

Tous ces objets semblent révéler la civilisation de l'âge du fer, mais les données insuffisantes sur leurs gisements empêchent d'arriver à des déductions précises.

M. Chierici qui a déjà fait mention de ces découvertes doit prochainement les étudier de nouveau. E. Miniggio.

VARIÉTÉS

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

SÉANCE DU 17 JUILLET 1884

Présidence de M. LETOURNEAU, vice-président

Dons au musée. — M. Ten Kate offre à la Société 56 échantillons de cheveux d'Indiens de l'Amérique du Nord, et 4 photographies d'Indiens Apaches.

Présentations. — M. le Dr Verneau présente un instrument de son invention destiné à prendre un grand nombre de mensurations crâniennes.

Discussion. — MM. Topinard et Manouvrier.

Rapport. — M. Manouvrier, rapport sur un projet de statistique anthropologique à faire dans les écoles primaires de la ville de Paris par M. Delisle.

Discussion : MM. Topinard, Manouvrier, Verneau, G. de Mortillet, Gorecki, Delisle, Sanson, Letourneau.

Communications. — M. de Quatrefages, observations à propos d'un passage d'une lettre de M. Paul Lévy relatif à l'action exercée par le milieu américain sur les races de l'ancien continent.

Discussion : MM. Lunier, Topinard, Janvier, Sanson, de Quatrefages, Manouvrier, G. de Mortillet.

M. Amat, sur l'anthropologie des M'Zabites.

SÉANCE DU 2 OCTOBRE 1884

Présidence de M. HAMY, président

A propos du procès-verbal. — M. G. de Mortillet. Le fer en Afrique.

Communication du bureau. — M. le Président annonce la mort de M. de Hochstetter, membre associé étranger.

Communications. — M. Chudzinski. Note sur le foie d'un jeune gorille mâle mort au Museum d'histoire naturelle.

M. Ilyades. Sur les Fuégiens.

M. Paul Macy. Note sur un tombeau découvert en décembre 1882 près de Saïgon (Cochinchine) et sur un crâne humain qui s'y trouvait.

Discussion : M. Girard de Rialle

M. Bérenger Féraud. Recherches sur la maye en Provence.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BORDEAUX ET DU SUD-OUEST

SÉANCE DU 14 AOUT 1884

M. Azam préside la séance.

M. Daleau donne lecture d'une communication sur une nouvelle station néolithique, à Baneuil (Dordogne).

M. Testut présente à la Société deux lissoirs, extraits de ses collections et provenant, l'un d'une des stations magdaléniennes de Cromagnon, l'autre d'une des couches solutréennes de Laugerie. Il fait remarquer leur identité avec l'instrument présenté dans une séance antérieure par M. Dulignon-Desgranges sous le nom de brunissoir et comme caractéristique de l'industrie néolithique.

M. Testut communique ensuite une note sur de nouvelles fouilles exécutées dans la station magdalénienne de Saint-Sulpice-de-Couze (Dordogne).

M. le Dr Dignat communique une série d'observations sur les forces musculaires de l'homme à l'état normal.

M. le Secrétaire général lit une note de M. Manouvrier sur la modification générale du profil encéphalique et endocrânien dans le passage à l'état adulte chez l'homme et chez les anthropoïdes. M. Manouvrier a fait des coupes endocrâniennes chez des chimpanzés, des orangs, etc., jeunes et adultes. Les ayant superposées par la gouttière optique, il a vu que dans la partie antérieure les deux coupes coïncidaient, alors que dans la partie postérieure celle de l'adulte était plus développée. Chez l'homme, des coupes semblables ont donné pour l'adulte un développement frontal et occipital plus grand que pour le jeune. Il en résulte donc qu'au moment de la naissance, la région frontale de l'anthropoïde ne se développe plus, alors qu'elle continue à le faire chez l'homme.

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE DE BRUXELLES

SÉANCE DU 30 JUIN

M. Vanderkindere fait une communication sur la *queue chez l'homme*. Il résulte de ses recherches et des recherches d'un auteur allemand, M. Max Barthels, qui s'est occupé tout spécialement de ce sujet, que l'on ne rencontre guère dans la littérature de véritables queues non-adhérentes formées de vertèbres caudales : les nombreux cas rapportés sont tout au moins controuvés et fort sujets à caution. On rencontre au contraire assez souvent des lipomes affectant la forme d'une queue et l'on rencontre aussi, mais moins souvent, des tumeurs affectant la forme d'une queue et renfermant les restes d'un monstre inclus.

M. Albrecht admet qu'il peut, au point de vue de l'atavisme, exister une véritable queue chez l'homme, une queue détachée et pourvue de vertèbres. Fol soutient avec raison que tout ce qui est au-dessous des vertèbres pelviennes forme la queue. On rencontre chez l'homme des cas, et M. Albrecht en montre un exemple remarquable, où il y a absence de toutes les vertèbres sous-pelviennes : il n'y a dans la pièce qu'il met sous les yeux des membres de la Société, que deux vertèbres sacrées. Or ce cas est en avance sur les anthropoïdes et sur l'homme en général, chez lesquels il y a, par rapport aux autres singes, une rudimentation progressive de l'axe vertébral dans le sens caudo-cranial. Mais si l'on considère que le nombre des vertèbres coxygiennes est loin d'être fixe, même chez l'homme normal, on peut bien admettre que théoriquement la queue peut exister par atavisme. D'un autre côté il n'est pas nécessaire qu'il y ait des vertèbres dans l'appendice pour qu'il y ait véritable queue; quand on coupe la queue d'une salamandre, la queue qui repousse est dépourvue de vertèbres et il ne viendra cependant à l'idée de personne de ne pas lui laisser le nom de queue. Les queues lipomateuses de l'homme sont donc de véritables queues.

M. Houzi ajoute que d'après Theile il existe des fibres musculaires qui peuvent être considérées comme les restes des muscles extenseurs de la queue chez l'homme.

M. Jacques rend compte du rapport final du comité anthropométrique de l'association britannique pour l'avancement des sciences. L'enquête de ce comité a porté principalement sur la taille, le poids, la circonférence thoracique, la force des bras, la coloration des yeux et des cheveux suivant le sexe, l'âge et les conditions d'existence dans les différents comtés de l'Angleterre et de l'Ecosse et dans les provinces de l'Irlande.

ANTHROPOLOGICAL SOCIETY OF WASHINGTON

SÉANCE GÉNERALE ANNUELLE DU 6 NOVEMBRE 1883

Discours du Président

L'histoire de l'évolution humaine est l'essence de l'histoire de l'humanité : savoir ce que l'homme est et fait, et comment il est arrivé à être et à faire ainsi, tel est son but. Nous puisons pour cette étude à de nombreuses sources. L'histoire est invoquée, des statistiques sociales sont dressées, c'est-à-dire des comparaisons entre ce que l'humanité est et ce qu'elle a été.

La géologie nous apprend la formation constante des rochers ; elle nous montre que là, des tribus d'hommes, incapables de se construire des habitations, cherchèrent un abri dans des grottes où ils vécurent et moururent de génération en génération. On retrouve à côté des traces d'un art grossier, les ossements des

animaux qui servirent à leur nourriture. Ici, se trouvaient des tribus qui enterraient leurs morts et plaçaient dans les tombes divers objets et offrandes pieuses; là, les habitations étaient construites sur les eaux des lacs, sur le flanc des volcans qui, entrant soudain en activité ensevelirent habitations et habitants. Enfin, là, d'autres tribus bâtirent avec la pierre et l'argile des villes et des cités dont les ruines ont été recouvertes de sable par les vents.

D'après la géologie, il est certain que l'homme vivait sur la fin de la période tertiaire. Dans le commencement de la période quaternaire il était répandu en grand nombre sur la terre.

D'après les lois de l'évolution, on suppose qu'il existait fort antérieurement à l'état d'animal doué d'une très grande supériorité, et les anthropologistes croient avec assurance qu'une recherche géologique le démontrera définitivement. On a trouvé avec les restes humains de l'époque quaternaire beaucoup d'outils façonnés par l'homme, en pierre, en os, en coquille, tous d'un travail extrêmement grossier.

Enfin, l'étude de cinq branches de l'anthropologie : la somatologie ou biologie de l'homme, la technologie ou science des arts, la sociologie ou science des institutions, la philologie ou science des langues et la philosophie ou science des opinions, nous amène à la conclusion commune que l'homme était répandu sur la terre pendant la période primitive de son histoire dans un état de culture des plus grossiers, que dans un tel état il utilisait les matériaux tels que les pierres, les os, les coquilles, les troncs brisés et les branches d'arbres, en un mot, tout ce qui tombait sous sa main sans le secours ni d'outils, ni d'un esprit ingénieux.

B. B.

ANTHROPOLOGICAL INSTITUTE OF GREAT-BRITAIN AND IRELAND

SÉANCE DU 23 AVRIL 1884

Présidence de M. W.-H. FLOWER, président

M. LE MARQUIS DE LORNE montre une collection d'objets ethnologiques du Canada.

M. LE PROFESSEUR A. H. HEANE, traite l'*Ethnologie du Soudan égyptien*. Le nom arabe Soudan ou plutôt Beled-es-Soudan (terre des noirs) s'applique à toute la région qui s'étend entre l'Atlantique, la mer Rouge, le Sahara, l'Égypte et l'Équateur; région regardée par Leipsius comme une terre de transition entre les Hamites du N. et les nègres du S. de l'Afrique, les seuls éléments indigènes reconnus par lui sur ce continent.

SÉANCE DU 13 MAI 1884

Présidence de M. W.-H. FLOWER, président

M. LE PRÉSIDENT communique des observations sur l'*Ostéologie des naturels des îles Andaman*, qu'il a tirées de l'examen d'un assez grand nombre de

crânes et de squelettes des deux sexes, en parties à peu près égales. Il a pu ainsi relever les dimensions et les proportions d'un peuple de race remarquablement pure et homogène.

SÉANCE DU 27 MAI 1884

Présidence de M. W.-H. FLOWER, président

M. H. O. Forbes lit un mémoire sur les *Hubus de Sumatra*. Les Hubus forment une petite tribu au centre de Sumatra.

Ils sont nomades et disséminés dans les profondes forêts où ils se construisent des habitations temporaires, si toutefois l'on peut donner ce nom à leurs huttes de branchages.

Leur peau est couleur olive sombre et leurs cheveux sont très noirs. Ils sont pour la plupart monogames, sans indépendance, sans volonté et d'une intelligence peu élevée.

M. J.-G. Garson fait une communication sur les *caractères ostéologiques des Hubus de Sumatra*. Il résulte d'après l'examen du crâne, des membres, des cheveux, de la forme du nez qu'ils n'ont aucune parenté avec la race négroïde, mais qu'ils sont malais et par conséquent mongoloïdes.

M. Théodore Bent fait part de ses *Notes sur les restes d'Antiparos*.

Dans ses recherches préhistoriques, l'auteur a choisi cette île pour plusieurs raisons : 1° Parce qu'elle est à peine mentionnée dans les temps historiques ; 2° elle ne renferme ni souvenir historique, ni des traces de temples, de murailles ou de constructions d'aucune sorte ; 3° on y trouve un grand nombre de cimetières qui attestent, à une certaine époque, une nombreuse population. M. Bent en a visité plusieurs. En examinant le fond de la mer à l'aide des appareils employés par les pêcheurs d'éponges, il a vu des traces de constructions telles qu'un puits, une petite maison carrée, un four ; malheureusement il n'a pu formuler aucune opinion à leur égard à cause des nombreuses plantes marines qui les recouvraient. Il serait intéressant de pouvoir les comparer, si possible, avec les maisons trouvées à Thérasia et à Santorin par les Français. Juste au-dessus de ce point se trouve une colline couverte par un grand cimetière et qui pouvait bien être la nécropole de la ville submergée. Parmi les différents objets trouvés dans les tombes, on signale des outils d'obsidienne, des statuettes en marbre dont quelques-unes très grossières, et d'autres annonçant un certain talent artistique ; enfin l'attention est surtout attirée par la poterie. Il est certain que si l'on poursuivait les recherches, on en retirerait de nombreux renseignements qui jetteraient une grande lumière sur les habitants primitifs des îles de la mer Égée.

Discussion : MM. Garson, Hyde Klarke.

SÉANCE DU 10 JUIN 1884

Présidence de M. W.-H. FLOWER, président

MM. A. W. Howitt et Lorimee Fison envoient un mémoire sur « Les tribus attiques. »

Discussion : M. Hyde Klarke.

M. le Secrétaire donne lecture d'un mémoire sur « Les messages symboliques africains » envoyé par M. le Rév. C. A. Gollmer.

Discussion : M. Hyde Klarke.

SÉANCE DU 24 JUIN 1884

Présidence de M. W.-H. FLOWER, président

M. J. G. Greenhill présente une grande et intéressante collection d'outils en silex paléolithiques qu'il a découverts récemment au nord-est de Londres.

M. le Président lit un mémoire dans lequel il envisage la forme des dents comme pouvant être caractéristique des races.

M. J. Walhouse lit un mémoire sur « une Prophétesse indoue ».

M. O. A. Shrubsole, traite des formes les moins communes des outils de silex paléolithiques. B. B.

NOUVELLES ET CORRESPONDANCE

COURS D'ANTHROPOLOGIE A LYON. — M. Ernest Chantre a repris son cours municipal d'anthropologie. Il traite cette année de la civilisation néolithique et de ses origines.

DÉCOUVERTES RÉCENTES DE BRONZE EN BRETAGNE. — On vient de trouver près de Pont-L'abbé (Finistère), un nouveau dépôt de bronze. Il se compose de 50 coins se rapportant à sept ou huit variétés. C'est la quatrième découverte de ce genre qui se fait dans ce pays depuis quelque temps.

On a trouvé récemment aussi sous un tumulus près de Vannes un poignard en bronze dans un fourreau en bois avec des ornements en or enfermés dans un vase en argile. Paul du Chatellier.

NOUVELLE PALAFITTE AU LAC D'ANNECY. — Des travaux de dragage, opérés pour faciliter l'accès des gros bateaux dans le port, ont fait découvrir une nouvelle

station jusqu'ici inconnue. On a pu retirer de cette palafitte, dont les pilotis sont encore fort nombreux, des marteaux et des haches en roches diverses polies, des lances, des pointes de flèches, des scies, etc., puis des fusaioles en pierre.

La Société Florimontane va poursuivre ses recherches à l'aide des dragues qui ont servi aux travaux des ponts et chaussées. L. P.

COMPTE RENDU DU CONGRÈS DE LISBONNE. — Le volume du compte rendu du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques est en distribution à Paris, chez M. Drouault, 4, rue Antoine Dubois.

ALLÉES COUVERTES DANS L'UNE DES ORCADES. — Le Tumulus au nord-est du pont de Waith, Stenniss, a une hauteur de 8 pieds et un diamètre de 36 à la base, l'allée a 12 pieds de longueur, 3 de haut et 2 de large, la chambre 6 de haut, 6 1/2 de long, 5 de large. Elle est partiellement recouverte par une seule dalle carrée qui mesure 6 pieds de côté. Elle renfermait quatre squelettes, un dans chaque coin, au moins l'un des corps avait été placé assis; c'est, pense-t-on, celui d'une femme. Les objets n'avaient, dit le journal *Scotsman*, aucune importance. Des fouilles subséquentes ont amené la découverte de cinq grandes cryptes à côté de la chambre centrale. Elles sont toutes séparées par deux larges dalles, et les deux plus éloignées de l'entrée présentent une curieuse installation de blocs qui, leur donne l'apparence de chambres à coucher. De ces petites cryptes une seule est complète, ayant une entrée formée par deux pierres longues recouvertes par deux lourds linteaux. Dans chaque chambre gisaient des amas d'ossements humains en mauvais état, sauf dans une où quatre crânes furent recueillis entiers. Il y avait aussi des pointes de flèches en silex, des vases en poterie ornée, etc. Nous espérons recevoir de l'explorateur M. Clouston de plus amples renseignements.

LIVRE ANNONCÉ. — M. Alcius Ledieu, bibliothécaire de la ville d'Amiens a eu l'heureuse idée de consacrer un volume à *Boucher de Perthes, sa vie, — ses œuvres, — sa correspondance.* Parmi les personnes qui connaissent l'œuvre scientifique de Boucher de Perthes, bien peu savent qu'il fut un économiste très distingué, un littérateur excellent et fécond, un philanthrope qui consacra près de deux cent cinquante mille francs en œuvres de bienfaisance; l'ouvrage annoncé rappellera tous ses mérites. On y trouvera la reproduction des lettres qu'il reçut d'un grand nombre de savants les plus illustres de son temps, les Lartet, les Lyell, les Falconer, les Jomard, les Thomsen, les Prestwich, les Henri Martin... et parmi les survivants de MM. Evans, de Quatrefages, Hébert et autres. C'est donc un ouvrage indispensable à qui veut connaître l'histoire de la découverte de l'ancienneté de l'humanité. Cette biographie imprimée en caractères elzéviriens sur beau papier, formera un volume in-8°, prix 7 francs. Il ne sera strictement tiré que le nombre d'exemplaires souscrits (Caudron, éditeur, rue des Teinturiers, 51-53, Amiens).

NÉCROLOGIE

Le baron Legrand de Mercey est mort le 4 novembre dernier dans sa propriété de Mont-Bellet, près Saint-Oyen (Saône-et-Loire), à l'âge de cinquante-six ans. Adonné depuis fort longtemps aux recherches archéologiques, il a exploré un grand nombre de tombeaux burgondes, de stations gallo-romaines et de tumulus de la Bourgogne. Il a étudié surtout les berges de la Saône d'où il a extrait une belle série d'ossements quaternaires et de nombreux silex, pour la plupart néolithiques, puis des objets en bronze. Il avait réuni dans son château une collection du plus haut intérêt pour l'histoire primitive de sa région.

Le propriétaire-gérant,
E. Cartailhac.

Vase de Koban (Caucase)

TABLES GÉNÉRALES

TABLE DES MATIÈRES

DU DIX-HUITIÈME VOLUME. — 3e SÉRIE. — TOME Ier — 1884

Mémoires originaux

ÉMILE CARTAILHAC. — Histoire de l'anthropologie préhistorique : Cuvier et l'ancienneté de l'homme. 27

ALPHONSE BAUX et LÉON GOUIN. — Essai sur les Nuragues et les bronzes de Sardaigne. *Avec 22 figures dans le texte.* 187

ALPHONSE BAUX. — Grotte sépulcrale néolithique S'Orreri à Flumini Maggiore (Sardaigne). *Avec 6 figures dans le texte* 258

BEROUD et TOURNIER. — La grotte des Balmes à Villereversure (Ain). *Avec 4 figures dans le texte* 451

MARCELLIN BOULE. — Découverte de puits préhistoriques d'extraction du silex. *Avec 7 figures dans le texte.* 65

ERNEST CHANTRE. — Étude sur quelques nécropoles hallstattiennes de l'Autriche et de l'Italie. Corneto, Este, Watsch, St-Margarethen, etc. *Avec 71 figures dans le texte.* 1,120,305

PAUL DU CHATELLIER. — Grottes sépulcrales artificielles dans le Finistère. *Avec 2 figures dans le texte.* 75

PAUL DU CHATELLIER. — Une allée couverte à sculptures, à Commana (Finistère). *Avec 2 figures dans le texte.* 553

PAUL DU CHATELLIER. — Deux sépultures du canton de Plogastel-Saint-Germain (Finistère). *Avec 5 figures dans le texte.* 241

E. HAMY. — L'ethnogénie de l'Europe occidentale : Cours d'anthropologie au Muséum de Paris; première leçon. 35

JULES LEMOINE. — Note sur une sépulture de l'âge néolithique découverte à la ville Drun-Plestan (Côtes-du-Nord). *Avec 4 figures dans le texte.* 337

LUKIS. — Exploration d'un tumulus de l'époque du bronze dans la commune de Plouyé (Finistère). *Avec 2 figures dans le texte et une planche hors texte.* 447

OLLIER DE MARICHARD. — Découverte d'un Trésor de l'âge du bronze au Dévoc, Grottes de Vallon (Ardèche). *Avec 11 figures dans le texte.* 211

Mlle J. MESTORF. — Les pierres à écuelles 594

GABRIEL DE MORTILLET. — Nègres et civilisation égyptienne : treizième leçon du cours de Préhistorique à l'école d'anthropologie de Paris. . . 113

Mis de Nadaillac. — De la période glaciaire et de l'existence de l'homme durant cette période en Amérique. 140
Mis de Nadaillac. — Les découvertes récentes en Amérique. *Avec 6 figures dans le texte.* 433
Léon Penet. — Station robenhausienne de Fontaine près Grenoble. *Avec 1 figure dans le texte.* 406
Ed. Piette. — Exploration de quelques tumulus situés sur les territoires de Pontacq et de Lourdes. *Avec 11 figures et 4 planches.* 577
J. B. Rames. — Géologie du Puy-Courny, éclats de silex tortoniens du bassin d'Aurillac (Cantal). *Avec 3 figures dans le texte.* 385
G. Sicard. — La Grotte du Roc de Buffens, Cannes (Aude). *Avec 21 figures dans le texte.* 245
Ed. Tartarin. — Cimetière et stations de l'âge de la pierre à Saint-Martin-la-Rivière (Vienne). 289
Dr Topinard. — l'Anthropologie de Linnée. 177
Zaborowski. — Les chiens domestiques de l'ancienne Egypte 529

Revue des livres

FRANCE

Dr Bleicher. — Nancy avant l'histoire, par Émile C. 267
Alex. Bertrand. — La Gaule avant les Gaulois, par Cartailhac. . . . 555
Ch. Bouchet. Les silex de Thenay, par Émile C.. 265
De Cessac. — Liste critique et descriptive des monuments mégalithiques de la Creuse, par Émile C. 219
Paul du Chatellier. — Exploration de quelques sépultures de l'époque du bronze dans le Nord du Finistère, par Émile C. *Avec 14 figures dans le texte.* 80
Chauvet. — Notes d'archéologie préhistorique, par Émile C. 269
— Deux sépultures néolithiques, près de Fouqueure (Charente). Les polissoirs préhistoriques, par Émile C.. 270
G. de la Chênelière. — Deuxième inventaire des monuments mégalithiques des Côtes-du-Nord, par Louis Petit. 345
E. Chouquet. — Les silex taillés des ballastières de Chelles; Étude sur l'industrie de l'époque chelléenne, par Émile C. 57
Lucien Décombe. — Descriptions des haches et épées en bronze trouvées à Rennes, par Émile C.. 218
E. Doigneau. — Nemours ; temps géologiques, préhistoriques, par Emile C. 222
Flouest. — Le Tumulus du Bois-Bouchot, à Chamesson (Côte-d'Or), par Émile C. *Avec 4 figures dans le texte.* 89
Félix Gaillard. — Fouilles du cimetière celtique de l'île Thinic, par P. L. 471
Jarrin et Jacquemin. — La vallée du Suran et l'abri de Châteauvieux, par P. L. 467
V. Micault et Pitre de Lisle. — Inventaire des épées et poignards de bronze trouvés dans les cinq départements de la Bretagne, par Ernest Chantre. 319
Frédéric Moreau. — Album Caranda, suite. — Les fouilles de Breny et d'Armentières (Aisne), par Émile C. 96

Frédéric Moreau. — Album Caranda, suite. — Les fouilles de Chouy, par Ernest C. 413
G. de Mortillet. — Silex tertiaire taillé, par Émile C. 267
A. Nicaise. — La sépulture de Champigny (Aube), par Émile C. 268
Dr J. B. Noulet. — Etude de l'Ombrive ou grande caverne d'Ussat (Ariège), par Emile C. 59
Pitre de Lisle. — Les armes de bronze du Sud-Est et du Nord-Ouest de la Bretagne, par Ernest C. 160
Sabatier-Désarnauds. — Etude sur le préhistorique et le protohistorique de l'ancienne province du Languedoc et des territoires limitrophes, par Louis Petit. 347
Philippe Salmon. — Dictionnaire paléoethnologique du département de l'Aube, par Émile C. 87
Trésors archéologiques de l'Armorique occidentale. Album chromolithographié publié par la Société d'émulation, par Émile C. 264
Charles Tardy. — L'homme quaternaire dans la vallée de l'Ain. 344
Documents rétrospectifs. — La trouvaille de torques en or, à Vieux-Bourg (Côtes-du-Nord), en 1832. 102

EUROPE MÉRIDIONALE ET AFRIQUE

Ed. Brizio. — Villaggio preistorico a fondi di capanne scoperto nell'Imolese, par Mlle E. Miniggio. 561
Bullettino di paletnologia italiana. — Mai et juin 1884, par Mlle E. Miniggio.
Pompeo Castelfranco. — Gruppo Lodigiano della 1a età del Ferro, par Mlle E. Miniggio. *Avec 5 figures dans le texte* 328
Max Collignon. — L'archéologie grecque, par Louis Petit. 599
G. Foderaro. — Di alcuni ornamenti preistorici di bronzo della provincia di Catanzaro, par Ernest C. 420
Gherardo Gherardini. — Necropoli antichissima di Corneto (Tarquinia), par Ernest C. 95
Comte Gozzadini. — Nuovi scavi nel fondo San Polo, près Bologne, par Ernest C. 421
Jules Martha. — Archéologie étrusque et romaine, par Louis Petit. . . 598
Paolo Orsi. — Necropoli italica di Vadena, par Ernest C. *Avec 13 figures dans le texte.* 161
Dr L. Pigorini. — Il museo nazionale preistorico ed etnografico di Roma, par Ernest C. 363
Le même. — Comparazioni tra i fondi di capanne dell'età della pietra, le terramare dell'età del bronzo et le necropoli del periodo di Villanova, par Mlle E. Miniggio. 367
Le même. — I Liguri nelle tombe della prima età del ferro di Golasecca, par Ernest C. *Avec 6 figures dans le texte.* 415
Giuseppe Piolti. — Le Pietre à Segnali dell' anfiteatro morenico di Rivol par Ernest C. 263
A. Prosdocimi. — Notizie delle necropoli euganee di Este, par Ernest C. 95
Le même. — Fond de cabane de l'époque hallstattienne, découvert dans le territoire d'Este, *Strena atestina*, par Ernest C. 217
Stefano di Stefani. — Scoperte di anchità avvenute nei comuni di Breonio Veronese e di Isola della Scala, par Mlle E. Miniggio. 600

Ph. Thomas. — Sur quelques formations d'eau douce quaternaires d'Algérie, par Émile C. 262
A. Zannoni. — Les fouilles de la Chartreuse de Bologne, par Cazalis de Fondouce. *Avec 3 figures dans le texte.* 348

EUROPE SEPTENTRIONALE

J. Évans. — On a hoard of bronze objects found in Wilburton fen, near Ély, par B. B. 469
Conservation des monuments et explorations archéologiques en Danemark pendant l'année 1883-1884, par E. Beauvois. 322
Finska fornminnesfœreningens tidskrift, par E. Beauvois. 370
N. F. B. Sehested. — Recherches archéologiques de 1878 à 1881, par E. Beauvois. 596

EUROPE CENTRALE

Alf. Bequet. — Nos fouilles en 1881 et 1882. Le tumulus de Wagnée. Belgique, par Émile C.. 97
Carl Deschmann. — Ein Kunstwerk altetruskischer Metall-Technik, par Ernest C. *Avec 1 figure dans le texte.* 219
Le même. — Prähistorische Nachgrabungen in Krain im Jahre, 1882, par Ernest C. *Avec 7 figures dans le texte.* 323
Ernest Favre. — Revue géologique suisse pour l'année 1883. 350
Dr V. Gross. — Les Protohelvètes, par Ed. Flouest 456
Ferdinand von Hochstetter. — Die Neuesten Gräberfunde von Watsch und St.-Margarethen und der Culturkreiss der Hallstatter-Periode, par Ernest C. *Avec 8 figures dans le texte.* 167
Le même. — Siebenter Bericht der Prähistorischen Commission. *Avec 20 figures dans le texte.* 459
Indicateur suisse. — Pfahlbau Wollishofen bei Zurich, par S. *Avec 3 figures dans le texte.* 414
Adrien de Mortillet. — L'époque de la Madeleine en Russie, *Extrait de « l'Homme ».* 475
Vouga. — Les stations lacustres de Cortaillod. *Extrait de l'Indicateur suisse.* 357

GÉNÉRALITÉS

Dr O. Finsch. — Anthropologischen ergebnisse einer reise in der sudsee und dem malayischen archipel, par Ernest C. 356
A.-J.-C. Geerts. — Pierres taillées préhistoriques (Les produits de la nature Japonaise et Chinoise). 92
Le mouvement préhistorique dans l'Amérique du Sud, par L. Martinet. . 49
D. A. Meyer. — Objets en Jadéite et en Néphrite, par Émile C. 226
E. Van Overloop. — Sur une méthode à suivre dans les études préhistoriques, par P. L.. 468
A. de Quatrefages. — Hommes fossiles et hommes sauvages. — Études d'anthropologie, par Émile C. 156
Girard de Rialle. — Nos ancêtres, par Emile C. 159

Sociétés. — Congrès. — Expositions.

L'Association française à Rouen. 237
L'Association française en Congrès à Blois. Travaux de la section d'Anthropologie. 481
Congrès international des Américanistes. 281
Le Congrès des Anthropologistes allemands, à Trèves, du 9 au 11 août 1883. 108
La Commission des monuments mégalithiques sous la présidence de H. Martin. Ses travaux, par Ph. Salmon. 103
L'Exposition de Géographie à Toulouse, par A. F. 563
Anthropological Institute of Great Britain and Ireland. . . 104,236,572,608
Discours du président à la séance générale annuelle du 22 janvier 1884. . 472
Société d'Anthropologie de Paris. 99,229,272,331,374,424,571,605
— — de Lyon. 231,275
— — de Bordeaux. 276,475,606
— — de Vienne. *Avec 3 figures dans le texte.* . . 277,426
— — de Berlin. 279,332,427
— — de Bruxelles. 173,379,606
— — de Suède. 233
— — de Washington. 567,607
Société géologique de France. 236
Société de Borda, à Dax. 281

Nouvelles et correspondance

Janvier. — Cours d'anthropologie à la Faculté des sciences de Lyon. — Legs à l'Association française pour l'avancement des sciences. — Congrès des sociétés savantes à la Sorbonne en avril 1884. — Congrès national de géographie. — Congrès de l'Association française. — Une cachette de grands silex. — L'archéologie et l'art. — Un puits chronologique à Marseille. — Grottes de la Sardaigne. — Quaternaire du Périgord. — Les fabricants de silex taillés en correctionnelle. — Société d'anthropologie de Bordeaux et du Sud-Ouest. — Les mégalithes de la Tripolitaine. — Un mound de la Caroline du Nord. — Une hache en cuivre pur. — Deux tumulus des Basses-Pyrénées 61
Février. — Les tumulus de la Dalmatie. — Le préhistorique à l'Exposition universelle de Nice. — Nouveaux dolmens dans les Alpes. — L'Anthropologie au Muséum d'histoire naturelle de Paris. 110
Mars. — Exposition internationale géographique à Toulouse. — Destruction des mégalithes du Finistère. — La société d'Anthropologie de Bordeaux et du Sud-Ouest. — Une parure de dents humaines perforées. — Statue de Broca. — Le préhistorique américain. — Congrès archéologique de France. — IVe Congrès archéologique russe 174
Avril. — L'Exposition internationale de Toulouse. — Le Tumulus de Caramon (Gers). — Tufs quaternaires de Resson, dans le département de l'Aube. — Rochers à Bassins de la vallée de Chamonix. — Les objets de Durban (Ariège). — L'*Homme ;* Journal illustré 238
Mai. — Exposition internationale de géographie de Toulouse. — Association française, Congrès de Blois. — Préhistorique algérien. — Musée archéo-

logique de Nantes. — Monuments mégalithiques. — Bois de renne. — Station de Cantelouve (Dordogne). — Découverte aux environs de la Rochelle. — Inscriptions Ogham et Bronzes écossais. — Grotte sépulcrale de Rousson (Gard). — Cimetière gaulois de Mareuil-le-Port (Marne). — Musée archéologique de Vendôme. — Médaille Wollaston. — Age de la pierre au Sénégal. — Tumulus de Savigné (Vienne). — Cachette de fondeur à Gouesnach (Finistère). — Congrès archéologique de France. 283

Juin. — Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne. — Association française, Congrès de Blois. — L'homme quaternaire américain — Exposition de Turin. — Reproduction de dessins du Musée préhistorique de MM. G. et A. de Mortillet. — Sépultures néolithiques à Sassenage (Isère). — Sépultures hallstattiennes à Rochefort, près le Pont-de-Claix (Isère). — Grotte magdaleinienne de Châteauneuf (Ain). — Galerie d'anthropologie du Muséum de Lyon. — Conservation des blocs erratiques dans la Haute-Savoie. 333

Juillet. — Concours des antiquités nationales à l'Académie des inscriptions. — Tumulus de Villeneuve-sous-Pymont (Jura). — Anneau d'or découvert en Portugal, *avec une figure dans le texte.* — École d'anthropologie de Paris : excursion en Bretagne. — Sépulture sous tumulus de la commune de Plouyé (Finistère). — Musée historique de Moscou . . . 380

Août. — Projet de loi pour la Conservation des monuments mégalithiques. Commission des monuments mégalithiques. — Grotte de Gargas (Haute-Garonne). — Grotte de Villereversure (Ain). — Congrès international d'anthropologie. — Monuments mégalithiques des environs de Banyuls-sur-Mer 429

Septembre. — Cours d'ethnologie et d'archéologie à Philadelphie. — Station de l'âge du renne à Marsoulas (Haute-Garonne). — Grotte sépulcrale à Dondas (Lot-et-Garonne). — Compte rendu du Congrès de Lisbonne. — Découverte de silex taillés près de Jonzac. — Découverte d'un navire de l'époque franque à Anvers. — Age de la pierre, atelier du Plessis (Côtes-du-Nord) 477

Octobre. — Missions scientifiques. — Silex taillés à la Guadeloupe. — Musée d'Ethnographie du Trocadéro. — Musée de Saint-Germain-en-Laye. — Tumulus des Landes. — Quaternaire Charentais. — La statue de Broca. — L'Anthropologie à l'index. — Exposition de Rouen. — Silex solutréens de l'Aube et de l'Yonne. — L'époque de la Madeleine en Espagne, *avec 2 figures dans le texte* 525

Novembre. — Conférences Broca. — Amas de coquilles du Japon. — Livres annoncés. — Cours d'éthnographie en Russie. — Blocs erratiques à 1.250 m. d'altitude. — L'Association Britannique à Montréal 574

Décembre. — Cours d'anthropologie à Lyon. — Découvertes récentes de bronze en Bretagne. — Nouvelle palafitte au lac d'Annecy. — Compte rendu du congrès de Lisbonne. — Allées couvertes dans l'une des Orcades. — Livre annoncé. 610

Nécrologie

Dr de Sacken; Henri Martin 63
Florian Vallentin; M Sven Nilsson 111

Emile Arnaud; Victor Micault; Louis Leguay. 287
Louis Revon 432
de Hochstetter, *avec un portrait hors texte*. 479
Albert Dumont, Zanneti 528
Baron Legrand de Mercey. 612

Questions et Réponses.

I. Sur Lamarck. — II. Emmanchure de haches en pierre. — III. Carte préhistorique de la Grande-Bretagne. 112
IV. Margelles ou mardelles. — V. Hyæna spelæa en Allemagne ou en Angleterre. — Réponse à la question III. 288
Réponses à la question I. 384
Réponse à la question IV. 480

TABLE ANALYTIQUE

Æs rude dans les tombes d'Este, 13, 23.
Age de la pierre dans le New Jersey, 445; — en Russie 475; — en Lorraine, 499; — en Égypte, 573; — à Broholm, Danemark, 596.
(Voir *silex*, *hache*, *sépulture*, *station*, etc).
Age du bronze (voir *bronze*).
Age du fer, premier — en Italie, 3, 95; — *idem* comparé à celui du Danube et du Caucase 26; — *idem* dans la Carniole, 139; les objets du — de la Carniole ne viennent pas d'Italie, 169. Discussion de l'ancienneté du — 172; — grottes de Caunes, Aude, 254.
(Voir *fer*, *sépulture*, etc).
Allées couvertes (Voir *sépulture mégalithique*).
Alluvion. (Voir *quaternaire*).
Amas de coquilles de Meilgaard, Danemark, 598. — Au Japon. 574.
Ambre, tombes d'Este 13, 21; — dans la caverne sépulcrale de Lombrive, Ariège, 60; — dans le tumulus du bois Bouchot, Côte-d'Or, 90; — partie d'un bracelet, Wastch, Autriche, 127, 128; perles d' — dans une cachette de bronzes, Vallon, Ardèche 214; — grotte de Caunes, Aude, 254; — du Sud italien, 420; — grotte morave de Zytny, 463.
Analyse de bronzes sardes, 202, 204.
Ancienneté de l'homme, historique de la question 27; — en Patagonie 50; — à la Plata, 53; — dans l'Amérique du Nord, 149; — en Amérique 445; — en général, discussion, 556.
Ane, le seul équidé employé en Egypte pendant l'ancien Empire, 120.
Anneau placé dans les narines d'un crâne, Wastch, 127; — en bronze, grotte de Buffens, Aude, 249, 253.
(Voir *bronze*, *collier*).
Anthropologie, histoire de l' — dans les œuvres de Linné, 177.
Anse lunulée des poteries de St.-Margarethen, 135.

Argent dans les tombes de Corneto, 13 ; fibules en — Este, 25, — dans les tombes bretonnes, 264 ; feuille d' — sur des cuivres, Etats-Unis, 443.

Armes rares dans les tombes Euganéennes, 22 ; — en pierre au Japon 92 ; — figurées sur les cistes et trouvées dans les fouilles à Watsch, 128 ; — de bronze bretonnes classées et comparées, 160, 318.
(Voir *silex*, *bronze*, *hache*, *épée*, etc).

Bague, les plus anciennes — américaines, 439.

Bâton dit de commandement, station de Soucis, Dordogne, 284 ; — en bronze, 22.

Bassin creusé sur rochers, Savoie 239 ; — Piémont, 268.
(Voir *écuelles*).

Blocs erratiques, leur conservation, Haute-Savoie, 336, 575.

Bracelet, (voir *bronze*).

Brassard en bois d'if, Marne, 376 ; — du bois Bouchot, Côte-d'Or, 90 ; — Vallon, Ardèche, 213, 214 ; — de Caunes, Aude, 253.

Bris intentionnel des objets dans les tombes de Bologne, 422.

Bronzes divers des tombes d'Este 12, 13 ; — incrusté dans les vases, Este, 13, 25 ; — Zirknitz, 131 ; — Vermo, 461 ; cistes en — Este 17 ; ceintures en —, 21 ; épingles, colliers, Este, 21 ; sistre ou bâton de commandement en — Este, 22 ; — dans la caverne de Lombrive, Ariège, 60 ; — dans les sépultures mégalithiques du Finistère 80 et sq. ; — dans le tumulus du bois Bouchot, Côte d'Or, 90 ; origine du — européen, 10 ; fibules en —, pendeloques variées, Wastch, Autriche, 123 et sq. ; divers — de Zirknitz, 133 ; — divers des tumulus de St.-Margarethen 137 ; — divers de Vadena, Italie, 163 ; — épées, statuettes, etc., de Teti, Sardaigne, 195 ; — pendeloques, anneaux, bracelets, boutons, perles, etc. dans un vase en terre, grottes de Vallon, Ardèche, 212 ; — haches et épées trouvées à Rennes, 218 ; ciste avec personnages et figures, Watsch 220 ; haches en — tumulus de Plogastel, Finistère, 244 ; — divers, grotte du roc de Buffens, Aude, 248-254 ; — bretons, 265 ; cachette de — à Gouesnach, Finistère, 286 ; Armes en — bretonnes 319 ; — des sépultures hallstattiennes de Lodi, 328 ; — tumulus de Klein Glein, 306 ; — des dolmens de Plouhinec, 378 ; — palafitte de Wollishofen, Zurich, 414 ; — du Sud de l'Italie, 420 ; — du tumulus de Plouyé, Finistère, 448 ; — grotte des Balmes, Ain, 452 ; — tombes de Vermo, 60 ; Cachette de — marais de Wilburton, Cambridge, 469 ; — cachette, Deux-Sèvres, 520 ; lance en — figurée sur une dalle d'allée couverte, Finistère, 554 ; âge du — en Egypte, 574 ; — en Italie, 599 ; — peu représenté en Finlande, 371 ; — dans le tumulus de Lourdes, 593 ; — de l'île de Broholm, 598.

Cabanes, urnes en formes de — dans le Latium, 5 ; fond de — hallstattienne, Este, Italie, 217.

Cannibalisme présumé, âge du bronze, Allemagne, 280.

Casque, tombes de Watsch 128 ; — figurés sur la ciste de la Certosa, 169 ; — des statuettes de Teti, 203 ; — en bronze de Klein Glein, 309 ; — de Lodi, 330 ; autres, 375 ; — de Rovische, Carniole, 466.

Ceintures en bronze, Este, 21 ; — St.-Margarethen, 137.

Cercle de blocs, île d'Erlanic, Morbihan, 573.

Char, sépulture avec —, Gro guignon, Charente, 273, 285 ; — Marne, 374 ;

petits — votifs? en terre et en bronze d'Italie, de Bosnie, de Klein Glein, 6, 7, 13, 15, 311, 516 ; — en plomb tumulus de Frög, Carniole, 463.

Chat domestiqué par les Egyptiens, 119 ; — arrivé en Europe vers le xe siècle 119.

Cheval fait défaut dans les paraderos de la Patagonie, 50 ; apparaît en Egypte avec la xviiie dynastie, 120 ; — à l'âge du renne, 229.

Cheveux ; leur importance en Anthropologie, 107.

Chiens domestiques de l'ancienne Egypte, 529.

Chronologie dans les sépultures de Corneto, 4 ; *idem* de Este, 10, 25 ; — proposée par Tournal, 33 ; — des gisements de la Plata, 44 ; — des dépôts dans un puits à Marseille, 62 ; — des dépôts glaciaires, Amérique du Nord, 153.

Cistes en bronze, Este 17 ; — avec figures d'hommes et d'animaux, 19.
(Voir *vase en bronze).*

Collier en or de Kerdrein, Finistère, 85 ; — religieux des Ainos du Japon, 94 ; — en or de Vieux Bourg, Côtes-du-Nord, 102 ; — en or du Portugal, 381.
(Voir *bronzes, anneau).*

Colonnes de pierre ou de bois élevées par les Lapons après une pêche heureuse, 371.

Commerce, à l'époque hallstatienne en Italie, 6 ; — en Autriche, 169 ; — en Europe, 314, 572.

Coquillages marins dans les tombes d'Este, Italie, 25 ; — dans la grotte de Caunes, Aude, 252.

Couteaux en bronze et en fer de Vadena, Italie, 164.
(Voir *bronze, silex.)*

Crâne humain a augmenté de volume chez les Bruxellois, 173.
(Voir *homme, trépanation).*

Croix gravée sur les vases du cimetière de Watsch, 122 ; — chez les anciens américains, 570.

Crypte (voir *sépulture mégalithique*).

Cuirasse en bronze du tumulus de Klein Glein, 306.

Cuivre, haches en —, Landes 63 ; lingots de — à Téti, Sardaigne, 202 ; haches en — de Montluçon, 238 ; perles en — grotte sépulcrale de Rousson, Gard, 376 ; ornements en — des tombes du Tennessée, 439 ; — des palafittes suisses, 457.

Déformation du crâne, 275.

Dents percées d'ours, Vallon, Ardèche, 214 ; — de sanglier, 252 ; — de divers animaux, Saint-Martin, Vienne, 294 ; — humaines percées, Ariège, 176 ; nombreuses —, palafittes de Cortaillod, 361.

Ecriture, sculptures sur rochers, Amérique du Nord, 570.

Écuelles creusées sur rochers et sur les pierres des mégalithes, 594 ; — dans le Piémont, 268.

Empreintes de pas, Nevada, Amérique du Nord, 274.

Enceintes de petits blocs autour des ossuaires de Golasecca, 418.

Épées en bronze importées peut-être en Bretagne, 160 ; — de Teti, Sardaigne 204 ; — trouvées à Rennes, Ille-et-Vilaine, 218 ; — à antennes du tumulus de Klein Glein, 308.
(Voir *bronze*).

Étain, lingots et minerais en Sardaigne, 203; — son emploi à l'âge du bronze, 233; lingot d' — grotte de Caunes, Aude, 254; — au Caucase, 429.

Ethnologie, définition, historique, 36; — considérations générales, 473; — océanienne, 234.

Etrusques, leurs rapports avec la civilisation halstattienne, 317.

Faune des pampas de l'Amérique du Sud, 54; — des puits d'extraction de silex, Cissbury, 67; — africano-indienne, 115; — des alluvions quaternaires de l'Amérique du Nord, 145,151; — du quaternaire algérien, 262; — des alluvions de Chelles, 272; — des terrains tertiaires du Cantal, 391 et sq. — domestique de l'ancienne Égypte, 529; — de la station de Châteauvieux, Ain, 467; — de la grotte des Balmes, Ain, 453; — pliocène et quaternaire d'Auvergne, 236.

Fer, poinçons et couteaux en —, tombes d'Este, 15,22; haches en — 23; — découvert en Afrique, 119; fibules en — et en bronze, Wastch, 123-125; objets en — dominent dans les tombes récentes de Wastch, 130; — mêlé au bronze à Vadena, 163; — incrusté dans le bronze, 313; — météorique utilisé dans les mounds américains, 444.

Fibules des tombes d'Este figurant un char, 15; autres — 21, 25; — bronze et fer de Watsch, garnies de verre ou d'ivoire, 123 et sq.; — à suspensions ou pendeloques, St.-Margarethen 135; — de Vadena 163; — de la grotte du roc de Buffens, Aude, 248; — en fer de la Tène, tumulus de Schleinitz, Autriche, 324.

(Voir *bronzes.)*

Figurines en terre cuite, mounds américains, 444; — en plomb, tumulus de Frög, Carniole, 464.

(Voir *statuettes.)*

Flèches, têtes en pierre du Japon, description, légende, 93.

Forts vitrifiés du Puy-de-Dôme, 501.

Foudre, pierre de — au Japon, 93.

Gantelet? en bronze hallstattien, Klein Glein, 308.

Glaciers, extension ancienne des — en Europe, 141; dans l'ancien monde 142; — leurs causes 147; — en Amérique, 143, 335; division de la période des anciens — en Amérique, Suisse, etc., 146; — dans le Cantal, 405. — en Suisse, 351.

Grottes de Bize, de Pondres, de Souvignargues, Aude et Hérault 31 et sq. — Le phénomène des — à ossements, 33; — de Liège 34; — de Patagonie avec peintures, 52; — du Brésil 56; — de Lombrive, Ariège 59; — sépulcrales artificielles, Finistère, 77; — du roc de Buffens, Aude 245; — sépulcrales de S'Orreri, 258; — du canton de Mareuil-sur-Belle, Dordogne, 269; — de Menton, nouvelles sépultures, 331; — sépulcrales de Rousson, Gard, 376; — des Balmes, Ain, 451; — de Marsoulas, Haute-Garonne, 477; — sépulcrale de Dondas, Lot-et-Garonne, 477; — de Mundorf, Carniole, 460; — de Cracovie, objets supposés faux, 504.

Habitation des populations primitives de l'Italie, 561.

Hache en bronze, Este, 23; — de l'Ariège, 61; — figurée sur les bronzes estampés, Watsch, 129; — de St.-Margarethen, 139; — et en plomb bretonne, 160,161; — trouvées à Rennes, 218; — dans un tumulus, Finistère, 244; — cachette de —, Deux-Sèvres, 520; — tumulus de Plouyé, 449.

Hache en pierre du Japon, légendes et superstitions, 93; — des Alpes Maritimes 111; — dans les alluvions anciennes de l'Amérique du Nord 149; — en jadéite et en néphrite de divers pays, 226; — en diorite avec facettes, sépultures du canton de Plogastel, Finistère 242; — grotte de Caunes, Aude 253; — amulette au Sénégal, 285; — de Saint-Martin, Vienne, 294; — perforées et autres en Alsace et Lorraine, 500; — dans une crypte, 581; — symbolique, 528; Gaines de —, Cortaillod, 360.

Harpons barbelés en bois de cerf ou de renne, grotte de Banyolas, Espagne 527; — en bois de cerf, palafitte de Cartaillod, 360.

Homme, ossements de Canstadt, 28; — des cavernes de Saileureuth, 28; — du lœss du Rhin, 29; — son histoire naturelle, 35,40; — du Brésil, 56; — de la caverne de Lombrive, Ariège, 60; — crâne trépané, Guisseny, Finistère, 85; — d'une alluvion moustiérienne, Loir-et-Cher, 101; — ses changements dans le temps, 106; — son berceau dans le continent lémurien, 114; — dans le quaternaire de l'Amérique du Nord, 152; — fossiles et sauvages, 156, — sépulture de l'âge de la pierre polie, 242; — grotte du roc de Buffens, Aude, 248; — grotte de S'Orreri, Sardaigne, 259; — des tombes néolithiques de Saint-Martin, Vienne, 293,299; — de diverses grottes sardes, 331; — quaternaire, Amérique du Nord, 334; — de Rousson, Gard, 376; — des puits de cendres, Amérique 438; — dans les tombes de Bologne, 423; — divers, 508,409.
(Voyez *populations.*)

Incinération dans les tombes des Euganéens, 11; — dans les tombes de l'âge du bronze, Finistère, 83; — dans la nécropole de Wastch, Autriche, 121, — domine dans les tumulus de St.-Margarethen, 133; — à Vadena, 162; — partielle dans les tombes néolithiques de Saint-Martin, Vienne, 292; — proportion des tombes à —, Bologne, 422; — grotte des Balmes de Fontaine, Isère, 409; plateforme d' — dans un tumulus à crypte Pontacq, Pyrénées, 581, 584, 587.

Inventaire des Mégalithes de la Creuse, 219; — épées et poignards de la Bretagne, 319; deuxième — des Mégalithes des Côtes-du-Nord, 345; — préhistorique du Cantal, 503; — de la vallée de la Tardoire, 513.

Inscriptions sur rochers, Patagonie, 52; — Amérique du Nord, 570.
(Voir *sculptures.*)

Jade, haches en —, Aube, 87; — des palafittes du lac de Bienne, 107; objets en — 226; origine et exploitation du — 226, 228.

Jayet (ou **Jais**), bracelets en —, Côte-d'Or, 90; — Caunes, Aude, 253; — Marne, 376; — Vallon, Ardèche, 213, 214; ornement en — tumulus de Plouye, Finistère, 450; — Palafitte de Cortaillod, 361.

Lance, pointe de — avec swastika et runes, 280, 332.
(Voir *bronze, silex.*)

Linguistique, historique, résultats, 43.

Mardelles, orthographe et origine du mot, 480.

Marteau en bois de cerf avec trou d'emmanchure, 73.

Mégalithes, commission pour la conservation des — 108, 429; destruction des — du Finistère, 175; inventaire des — de la Creuse, 219; — des Pyrénées-Orientales, 431; — de la Marne, 511; — de la Tunisie, 571; — des Pyrénées, 578, etc.
(Voir *menhir, sépulture.*)

Menhir du Finistère 80, — de Sardaigne, 201 ; — dans un tumulus, Pontacq. Pyrénées, 584 ; — chez les Lapons, 571.
Meules à grains dans une tombe de l'âge du bronze, Finistère, 84.
Microcéphale humain, 521, 522.
Mines de silex, Belgique, Angleterre, Aveyron, 66 et sq. ; — actuellement exploitées à Meusne, Loir-et-Cher, 505.
Mors d'une sépulture à char, Marne, 374 ; — autre, 375.
Moules en pierre ollaire de divers bronzes sardes, 208.
Mouvements du sol en Algérie pendant le quaternaire, 262 ; — depuis l'âge de la pierre en Danemark, 598.
Navire de l'époque franque d'Anvers, 478.
Nègres, les — 113 ; le premier homme aurait été un — 117 ; — ont inventé le fer, 119.
Nuragues de la Sardaigne, 187 ; — n'ont pas été construits par les premiers habitants, 190 ; — leur destination, 194.
Obsidienne dans la Patagonie, 51; — dans la grotte de S'Orreri, Sardaigne, 258.
Œnochoé d'une sépulture à char, Septsaulx, Marne, 375.
Or tombes de Corneto, 4 ; — d'Este, 13; — en feuille à l'intérieur d'une cist, Este 17 ; — recouvrant des tubes en bronze, 21 ; Collier en — Kerdrein, Finistère 85; Trouvaille de colliers en — Vieux-bourg, Côtes-du-Nord, 102; — dans une tombe de la Lozère, 238; bande en — avec filigranes, grotte de Caunes, Aude, 250; — des tombes bretonnes, 265 ; objets en — estampé (Autriche), 278 ; anneau en — Portugal, 381; bracelet en — dolmen de Plouhinec, 378; — appliqué sur cuivre, États-Unis, 444; — de l'Irlande 572.
Os ouvrés, grotte de Caunes, Aude, 252; — des tombes de Saint-Martin, Vienne, 293; — des mounds de l'Amérique, 437; — de l'époque de la Madeleine en Russie, 476; — des grottes de Cracovie, 504; — dans les palafittes de Cortaillod, 360.
Palafittes de Cortaillod, Suisse, 358; — de Wollishofen, près Zurich, 414; — autres, 456.
Peigne en bronze, tumulus de Lourdes, 593.
Perçoirs en pierre, inégalité de leur répartition en Finlande, 371.
Pic en bois de cerf, mine de silex, Aveyron, 72.
Pierres de fronde préhistoriques bretonnes, 79; — de foudre, légendes, au Japon, 93; instruments en — très rares en Sardaigne, 199, 202; — à bassins de Chamonix, Savoie, 239 ; — à écuelles du Piémont, 268 ; — à écuelles, 594.
(Voir *silex*, hache de pierre.)
Pipe en terre dans les tumulus de l'Amérique, 437.
Plomb employé pour sceller les bronzes de Téti, Sardaigne, 202; figurines en — tumulus de Frög, Carniole, 463; haches en — bretonnes, 161.
Poignard en bronze, Finistère, 80, 86; — Aude, 250; — tumulus de Plouyé, Finistère, 448; — en silex, Saint-Martin, Vienne, dont un avec traces de polissage, 294.
(Voir *bronzes*, *silex*.)
Pointes de flèches polies en Amérique, 436; placées en rond, tumulus de Plouyé, 448.
(Voir *bronze*, *silex*.)

Populations anciennes du territoire estéen, 8, 24, 26 ; — de l'Europe, 43 ; — de la Patagonie, 51 ; — de l'Amérique du Sud, Caraïbe, 53; — du Brésil, 55 ; — du Groënland comparées à celles de l'époque madeleinienne, 100 ; — nègres, 113; origine des — de l'ouest de l'Europe, 118; — de l'Amérique du Nord, 150 ; — de l'Océanie, 158; — des tombes de Vadena, 166; — de la Basse-Autriche, 167; — de la Belgique, 173 — de la Terre, 182; — anciennes de la Sardaigne, 192; — aryenne, son type et sa patrie, 277; — des nécropoles hallstattiennes, 314; — liguriennes, leurs traces à Lodi, 331; — esthoniennes et finnoises, 373; — franques de la Gaule, leur origine belge, 377; — Ibères en Italie, 417 ; — des tombes du type de Villanova, Bologne, 423 ; — anciennes de l'Amérique, 433, 445; — préhistoriques de la Suisse, 456 ; — primitives de l'Italie, 561 ; — préhistoriques des Pyrénées, 584 ; — blondes, leur prééminence, 521.

Polissoirs du canton de Nemours, 225; — de la Charente, 270

Poterie (voir *vases en poterie*).

Puits de cendres utilisés comme sépultures, États-Unis, 438.

Quaternaire de Chelles, 58, 272; — du Périgord, 62; — de l'Amérique du Nord, 143 et 199; — avec débris d'industrie, 149; — ancien des environs de Nemours, 233; Ruminants — d'Auvergne, 236; — de Resson, Aube; — de l'Algérie, 262; flore — de Nancy, 268; — de la grotte des Balmes, Ain, 453.

(Voir *glaciers*.)

Rasoir en bronze, grotte de Caunes, Aude, 255.

(Voir *bronzes*.)

Roue, petite — en terre, lac de Zurich; autres en bronze, 280.

Ruminants fossiles des périodes pliocène et quaternaire d'Auvergne, 236.

Sarcophages de l'âge du bronze et du premier âge du fer, 419.

Sculptures sur mégalithes funéraires, 553; — sur rochers dans l'Amérique du Nord, 570;

Sépultures hallstattiennes de l'Autriche et de l'Italie, 1, 120; — à puits de Corneto près Civita-Vecchia, 3; — avec vases grecs de Corneto, 4; — du territoire euganéen, Este, 10, 11; — soit du treizième ou quatorzième siècle, 26; — de la Patagonie, 50; — dans une caverne peinte, Patagonie, 52; — tumulus de la République Argentine, 53; — dans la caverne de Lombrive, 60; — mégalithiques de la Tripolitaine, 63 : — de l'Amérique du Nord, 63, — tumulus des Landes, 83, 281; — de l'époque du bronze dans le nord du Finistère, 80; — tumulus du bois Bouchot, Côte-d'Or, 89; — gallo-romaines et mérovingiennes de l'Aisne, 96; — tumulus de Wagnée, Belgique, avec crypte et allée couverte, 79; — tumulus de la Dalmatie, 110; — de Wastch, 121; — de Terzisce près Zirknitz, 131; — Tumulus de St.-Margarethen, 133; — de Vadena, Italie, 161; — dites tombes de géants en Sardaigne, 200; — de l'île Thinic, Quiberon, 238, 471; — de la Lozère, 238; — tumulus de Caramon, Gers, 239; — du canton de Plogastel, Finistère, 241; — grotte S'Orreri, Sardaigne, 258; — bretonnes, 264 : — néolithiques de Fouqueure, Charente 270 ; — à char de la Charente, 274; grotte avec — de Rousson, Gard, 284; — de Savigné près Charroux, Vienne, 285; — néolithiques et mégalithiques de Saint-Martin, Vienne, 290; — leur crypte avait une toiture en bois, 592; — à char de Septsaulx, Marne, 374;

autres, 375; — hallstattiennes de Klein Glein, Styrie, tumulus, 306; — des environs de Lodi, 328; — néolithiques et de l'âge du bronze, à Pouhinec Morbihan, 378; — néolithique des Balmes, Dauphiné, 410; — de Golasecca, œuvre des Ibères ou des Ligures, 416; — et de Villanova comparées, 416; — ombriennes et étrusques à Bologne, 421; — avec ossements humains supplémentaires, Tennessée, 436; — grotte des Balmes, Ain, 452; — de Vermo, Istrie, 460; — protohistoriques du Caucase, 515; — cébennienne des Vinettes, Deux-Sèvres, 519; — mégalithique d'Ellez, Tunisie, 424; — mégalithique avec sculptures, Commana, Finistère, 553; — mégalithique à Ors, île d'Oléron, 501.

Silex taillés de Gray's Inn Lane, Angleterre, 27; — de Hoxne, Suffolk, 28; — de Bise, Aude, 30; — de la Patagonie, 50, 51; — des ballastières de Chelles, 67, 272; grandes lames en — de Barrou, Indre et-Loire, 62; — faux, 62; puits pour l'extraction du — au Mur-de-Barrez, Aveyron, 65; — dans les tombes de l'âge du bronze, Finistère, 80 et sq.; — du Japon, 93; — abondants parmi les sépultures gallo-romaines et mérovingiennes de l'Aisne, 96; — du Soudan occidental, superstitions, 101; — de Gabès, Tunisie, 101, 377; — dans l'Amérique du Nord, 150, 153; — du Canton de Nemours, 225; — de l'atelier du moulin à vent, Charente-Inférieure, 229; — dans une tombe sous mégalithe, Plogastel, Finistère, 242; — du Grand-Pressigny, 242; — en Côtes-du-Nord, 339; — grotte de Caunes, Aude, 253; — de Thenay, 265, 267; — de Nancy, 268; Brunissoir en — récemment en usage, 271; — tranchant transversal, Marne, 273; — dans le tumuli de Minbaste, Landes, 281; — Près Djelfa, Algérie, 283; — amulette au Sénégal, 285; — des tombes de Saint-Martin, Vienne, 292; — de la tombe sous mégalithe de la Ville-Drun Côtes-du-Nord, 339; — quaternaires de la Vallée de l'Ain, 344; — des stations lacustres de Cortaillod, 359; — magnifique de la grotte sépulcrale de Rousson, Gard, 376; — tertiaires, Puy-Courny Cantal, 385, 400; — dans les Balmes de Fontaine, Isère, 410; — pointes de flèches remarquables, tumulus de Plouyé, Finistère, 449; — de la station des Balmes, Ain, 454; — de Châteauvieux, Ain, 467; — en Finlande, 371; — madeleiniens en Russie, 476; — en Tunisie, 512; — à la Guadeloupe, 525; — solutréens de l'Aube et de l'Yonne, 526; — des tumulus de Pontacq, Pyrénées, 587 et sq; — fabrication des armes et outils en silex, 597; — Caractères des — des couches tertiaires de Thenay, 487, et sq.; — éclatés par la chaleur, 493; — très grandes lames, Barrou, Indre-et-Loire, 497; — de l'âge du renne avec traces de polissage, 498; — quaternaires de la Lorraine, 499; — exploitation actuelle des — de Meusne, Loir-et-Cher, 505.

Singes lémuriens, 114.

Sistres en bronze, Este, 22; — St.-Margerethen, 137.

Souterrains funéraires dans le Finistère, 75; — aux environs de Laroche-Beaucourt, Charente-Inférieure, 269; — des Deux-Sèvres, 502; — de la Marne, 509.

Stations de Bise, Aude, 30, — de Lunel-viel, 31; — de Pondres et de Souvignarques, Hérault, 32; — dites paraderos de Patagonie, 50; — de la Plata, 54, — des divers âges dans l'Aube, 88; — du premier âge du fer, Este, Italie, 217; — du Moulin-à-vent, Charente-Inférieure, 229; — de l'âge de la pierre à Djelfa, Algérie, 283; — de l'âge du renne, Cantelouve, Dordogne,

284 ; — de Saint-Martin, Vienne, 289; — quaternaire dans la vallée de l'Ain, 344; — néolithique des Balmes de Fontaine, Isère, 407; — préhistoriques des États-Unis, 439; — sous rochers de Châteauvieux, Ain, 467; — de Jonzac, Charente-Inférieure, 477; — du Plessis, Côtes du Nord, 478; — néolithiques et moustériennes en Tunisie, 511;

Statuettes en terre, Corneto, 6; — en corne de cerf, Watsch, Autriche, 126; — en bronze de Téti, Sardaigne, 193, 205; — en bronze de Daghestan, Caucase, 517.

Superstitions touchant les silex taillés, 285.
(Voir *foudre*, *pierre*.)

Stèles funéraires de la Certosa, Bologne, 348.

Survivance des objets en pierre, 583, 592.

Swastika sur les vases de Corneto, 8; — d'Este 13; — dans les tombes de Wastch, 122; — de St.-Margarethen 137, 139; — sur une lance italienne avec inscription runique, 280.

Tatouage, sur le — 568.

Terramares, 232, 367, 562, 599; population des — 367.

Tertiaire, silex taillé — de Thenay, 99, 265, 267, 483, et sq.; question de l'homme — 156; ruminants — de l'Auvergne 236; empreintes de pas humains dans le — américain, 274, 446; silex — du Puy Courny, Aurillac, 385, 399.

Tissus de lin, traces — dans le tumulus de Penker, Finistère, 84; — tombes de Watsch, 128.

Tranchet en silex, dépôt de — 273.

Trépanation crânienne, tumulus de Guissenny, Finistère, 85; — tombes de Saint-Martin, Vienne, 293, 298, 301; — dolmen de l'Aveyron, considérations générales, 507, 508.

Tumulus de Saint-Martin, Vienne, 291; — de Schleinitz, Autriche, 324; — de la Finlande 373; — figurant des animaux, Etats-Unis, 434; — de l'époque du bronze, Plouyé, Finistère, 447; — hallstattiens de Rovische, basse-Carniole, 465; — de Frög, Carniole 463; — de Pontacq et de Lourdes, Hautes-Pyrénées, 577.
(Voir *sépultures*).

Vases grecs dans les sépultures de Corneto 4; — en forme de Cabanes dans le Latium 5; — en forme d'animaux, Corneto 7; — d'Este 12, 13, 16; — en bronze. Este 17, 25; — en bronze dits cistes avec ornements figurés, Este 17; — Watsch, 219; — divers dans les sépultures de la Patagonie, 50; — de la République Argentine 53; — dans la grotte de Lombrive, Ariège, 60; — des tombes de l'âge du bronze, Finistère 80 et sq.; — du tumulus du bois Bouchot, Côte-d'Or, 92; — cinéraires dans la nécropole de Wastch, Autriche, 121; — de Zirknitz, Autriche, 131; — lustrés avec de la plombagine et autres, tumulus de St.-Margarethen 134; — dans la nécropole de Vadena, 165; — en feuilles de cuivre rivées, Sardaigne, 208; — en poterie des nuragues de Sardaigne, 210; — en poterie de la deuxième période du bronze, grottes de Vallon, Ardèche, 211; — d'un fond de cabane hallstattien, Este, 217; — en bronze avec personnages et figures de Watsch, 219; — grecs en Gaule, 232; — dans un coffret en pierre, Finistère, 245; — de la grotte sépulcrale de S'Orreri, Sardaigne, 259; — en poterie des tombes néolithiques de saint-Martin, Vienne, 292, 294 et sq.; — en bronze du tumulus de Klein Glein, 306;

— cistes ornées, 308 ; — cistes, leur âge relatif, 333; — de Golasecca et de diverses sépultures comparés, 369, 417 ; — de la crypte mégalithique de Pontacq, 581, 591.

Verre, tombes de Corneto, 4; *idem* Este, 13, 21, 25; — de Wastch, 123, 128; — de St.-Margarethen, 137 ; — ornant le fourreau d'une épée, Marne, 376 ; — ornant une fibule au nord des Alpes, 429; — nécropole de Vermo, Istrie, 462.

Vikings, Les Suédois ont pris part à leurs expéditions, 233.

Volcans du Cantal, 385.

Zinc, dans les bronzes de Sardaigne, 203.

INDEX GÉOGRAPHIQUE

FRANCE

Ain, 336, 344, 431, 441, 467.
Aisne, 96, 413.
Alpes-Maritimes, 111, 331.
Ardèche, 210.
Ariège, 59. 176. 240, 477.
Aube, 87, 239, 526, 527.
Aude, 30, 245.
Aveyron, 65.
Bouches-du-Rhône, 62. 109, 232.
Cantal, 267, 385, 503.
Charente, 109, 270, 513, 526.
Charente-Inférieure, 109, 229, 477. 501.
Corse, 109, 110.
Côte-d'Or, 89.
Côtes-du Nord, 102, 109, 161, 264, 319, 337, 345, 449, 478.
Creuse, 219.
Deux-Sèvres, 502, 519.
Dordogne, 62, 269, 284, 475.
Eure-et-Loir, 101, 109.
Finistère, 75, 80, 108, 109, 175, 241, 241, 264, 286, 320, 382, 447, 553, 610.
Gard, 233, 284, 376.
Gers, 239.
Gironde, 109.
Haute-Garonne, 477.
Haute-Loire, 109.
Hautes-Pyrénées, 565, 577.
Haute-Savoie, 108, 239, 575, 610.
Hérault, 32. 347.
Ille-et-Vilaine, 109, 218, 264, 320.
Indre, 109.
Indre-et-Loire, 62, 109, 497.
Isère, 336. 406.
Jura, 381.
Landes, 63, 281.
Loir-et-Cher, 99. 265, 483, 505, 523.
Loire-Inférieure, 161, 320.
Lot-et-Garonne, 477.
Lozère, 238, 507.
Maine-et-Loire, 109.
Manche, 109.
Marne, 57, 222, 272, 273, 284, 374, 509, 510.
Mayenne, 109.
Meurthe, 267.
Morbihan, 108, 109, 161, 238, 320, 378, 471.
Nord, 109.
Puy-de-Dôme, 109, 336, 501.
Pyrénées-Orientales, 431.
Saône-et-Loire, 109.
Seine-et-Marne, 108, 109.
Seine-et-Oise, 109.
Somme, 109.
Vienne, 109, 273, 285, 289, 519.

AUTRES CONTRÉES

Algérie, 110, 142, 262, 283. 512.
Allemagne, 226, 280, 429.
Alsace-Lorraine, 499.

Amérique du Nord, 63, 100, 105, 140, 143. 282. 334, 433, 503, 570.
Amérique du Sud, 49, 143, 272.
Angleterre, 67, 450, 469, 608, 611.
Asie, 92, 106. 227, 228, 574.
Autriche, 110, 120, 167, 219, 278, 306, 323, 332. 460. 504, 516, 517.
Belgique, 34, 65, 97, 173, 379, 478, 606.
Bulgarie, 427.
Danemark, 322, 596.
Egypte, 119, 513, 529. 573.
Espagne, 527.
Finlande, 370.
Grèce, 572.
Guadeloupe, 525.
Guernesey, 450.
Italie, 3, 7, 8, 95, 117, 161, 217, 232, 233, 268, 280, 328, 332, 348, 363, 367, 415, 420, 421, 516, 561, 600.
Japon. 574.
Océanie, 158, 227, 228, 234, 274, 356, 572, 573.
Portugal, 381.
Russie, 106, 370, 428, 475. 514, 517.
Sardaigne, 186, 258.
Soudan, 101, 185.
Suisse, 107. 146, 147, 333, 350, 357, 414, 456.
Tripolitaine, 62.
Tunisie. 101, 377, 424, 511, 571.

LISTE DES GRAVURES DANS LE TEXTE

1. Tombeau à puits de Corneto (Tarquinia), page 3.
2. Urne-cabane de Corneto, 5.
3. Petit char votif en bronze, Corneto, 7.
4. Gourde en terre, Corneto, 7.
5. Vase à mamelons, Corneto, 9.
6. Fibule à disque, Corneto, 9.
7. Épée en bronze, Corneto, 9.
8. Casque en bronze, Corneto, 9.
9. Épée en bronze, Este, 11.
10. Fibule à arc, Este, 12.
11. Petit char votif en terre, Este, 13.
12-13. Urnes en terre incrustées de bronze, Este, 14.
14. Coupe en terre, Este, 14.
15. Épingle tête de pavot, Este, 14.
16. Pendeloque en bronze, Este, 14.
17. Ceinture en bronze, Este, 14.
18. Fibule en bronze, Este, 15.
19-20. Urnes en terre inscrustées de bronze, Este, 15, 16.
21. Urne en terre à cordons, Este, 16.
22-23. Cistes en bronze, villa Benvenuti et Capodaglio, 18.
24-25. Cistes en bronze, Capodaglio et Boldù-Dolfin, 20.
26. Fragment de ceinture pour enfant, Este, 21.
27. Sistre en bronze, Este, 22.
28-31. Haches en fer et en bronze, Este, 22 et 23.
32. Coupe, développement d'une galerie d'exploitation à Spiennes, 66.
33. Coupe géologique de la Côte blanche, près de Mur-de-Barrez, 69.

34. Coupe d'un puits d'extraction de silex, 71.
35. Coin? en bois de cerf, 72.
36. Pic en bois de cerf, 72.
37-38. Marteau en bois de cerf à douille, 73.
39-40. Coupe et plan de la grotte de la Tourelle (Finistère), 77.
41. Poignard en bronze (Finistère), 81.
42. Vase en terre, 81.
43-44. Cryptes de Goarem ar-Gagnon et de Goarem-Bras, à Kérougant, 81, 82.
45. Crypte du Parc-au-Dorguen, à Penker, 83.
46. Vase en terre, 83.
47. Coupe du grand tumulus de Castelouroc, 83.
48. Vase en terre, 84.
49-50-51. Coupes et crypte des tumulus de Castelouroc et Kergoniou, 85.
52. Poignard en bronze, 86.
53. Vase en terre, 86.
54. Coupe du tumulus de Plouguin, 86.
55-56. Bracelets en bronze du bois Bouchot (Côte-d'Or), 91.
57-58. Vases en terre du bois Bouchot, 92.
58 bis. Douze bracelets ou colliers en or, Vieux-Bourg (Côtes-du-Nord), 103.
59. Fibule à garniture de verre bleu, de Wastch (Autriche), 123.
60. Fibule avec grande pendeloque, Watsch, 124.
61-62. Fibules à arc simple en bronze et en fer, Watsch, 125.
63. Fibule à côtes, Watsch, 126.
64-65. Ceintures en feuille de bronze estampée, Watsch, 129.
66-68. Haches et pic en fer, Watsch, 130.
69. Coupe à boutons, Terzisce, près Zirknitz, 131.
70-71. Torques à côtes et à torsade, Terzisce, 132.
72. Bracelet à ruban, Terzisce, 132.
73-75. Coupes en terre, St.-Margarethen, 134.
76-78. Fibules et épingle, St-Margarethen, 135.
79-80. Fibules diverses, St.-Margarethen, 136.
81. Sistre en bronze, St.-Margarethen, 136.
82. Ceinture en feuille de bronze gravée, St.-Margarethen, 138.
83-84. Plaques-agrafes, St.-Margarethen, 138.
85. Épée en fer avec poignée en bronze, St.-Margarethen, 138.
86. Bracelet à tige ronde à bouts croisés, Rovische, 138.
87. Fibule à double ressort, Rovische, 138.
88. Applique à bélière, Rovische, 139.
89. Faucille en fer, St.-Marin, 140.
90-91. Épingles à plaques de spirales et à disques, Vadena, 163.
92. Fibule à côtes et disques, Vadena, 163.
93. Fibule à côtes, Vadena, 164.
94-96. Disques en feuille de bronze estampé, Vadena, 164.
97-98. Couteau à poignée pleine, Vadena, 164, 165.
99-100. Rasoirs à manches, Vadena, 165.
101-102. Vases en terre, Vadena, 166.
103-106. Fibules à ressort simple, à lyre, à arbalète, à nœuds, Watsch (Autriche), 168.
107-110. Casques en bronze de Watsch et de St.-Margarethen, 171.

111. Vue d'un Nurague de Sardaigne, 188.
112-113. Vue de la muraille et plan d'un Nurague, 189.
114-115. Tombes des géants d'Abbasanta, vue et coupe, 200.
116-117. Plan de deux tombes, 201.
118. Stèle de pierre.
119-121. Statuettes de Sardaigne, 205.
122-127. Lames de poignards à soie, hache, bracelet en bronze, Teti (Sardaigne), 207.
128-131. Scie, tête de lance à douille, ciseau en bronze, Teti, 209.
132. Hache à douille, Teti, 210.
133. Lampe en terre, Teti, 210.
134. Urne contenant divers bronzes, grottes de Vallon (Ardèche), 211.
135-136. Pendeloques à anneaux de suspension, Vallon, 212.
137-138. Pendeloque diverses, Vallon, 213.
139-142. Bracelets en bronze, creux, à ruban, à tige pleine, Vallon, 214.
143. Bronzes creux inexpliqués, Vallon, 215.
145. Ciste de Watsch, (Autriche), 221.
146. Racloir en silex de Lespervez, (Finistère), 242.
147. Pointe de flèche en silex, 242.
148-149. Haches en diorite à facettes, 243.
150. Hache plate en bronze de Pouldreuzic (Finistère), 244.
151. Anneau en bronze creux, grotte du roc de Buffens (Aude), 249.
152. Poignard en bronze, 249.
153. Lame d'or ornée de filigranes, 250.
154-158. Épingles en bronze, 255.
159-160. Boutons en bronze, 255.
161. Fragment de torques en bronze, 255.
162-165. Douille, flèche, rasoirs en bronze, 256.
166-168. Bracelets, bague en bronze, 256.
169-171. Fibules en bronze, 257.
172-173. Pointe et grattoir en obsidienne, grottes S'Orreri (Sardaigne), 259.
174-177. Vases en terre, grottes de S'Orreri (Sardaigne), 260.
178. Poisson en feuille d'or repoussé, Vettersfeld (Autriche), 278.
179-180. Feuilles d'or repoussé, Vettersfeld, 279.
181. Epée en bronze à antennes, Klein-Glein (Styrie), 306.
182. Fragment de ciste en bronze, Klein-Glein, 307.
183. Petite urne en terre noirâtre, Klein-Glein, 307.
184. Main en feuille de bronze, Klein-Glein, 309.
185-186. Casques en bronze, Klein-Glein, 310.
187. Char votif, Klein-Glein, 311.
188. Char votif du Louvre, 312.
189. Char votif, Glesinac, 315.
190-191. Fibules en bronze, Oberschleinitz (Autriche), 324.
192. Fibule en bronze, Oberschleinitz, 325.
193. Urne en terre, 326.
194. Fibule en bronze, 326
195-196. Petites urnes en terre, 327.
197. Fibule en forme de sangsue, région de Lodi (Italie), 329.
198-201. Pendeloque à médaille, anneaux, région de Lodi, 329.

202-205. Vases de Ville-Drun (Côtes-du-Nord), 340, 341.
206-208. Stèles de la Certosa, Bologne (Italie), 349.
209. Anneau en or, Portugal, 381.
210. Coupe géologique du Puy-Courny, près Aurillac (Cantal). 387.
211-212. Silex tertiaire taillé du Puy-Courny, 400.
213. Lames de silex retaillées. Fontaine (Isère), 410.
213 bis. Hache de bronze, Castel Lastua (Albanie), 412.
213 ter. Vase en bronze de Leibnitzerfeld, 412.
214. Vase d'argile, palafitte de Wollishofen, près Zurich, 414.
215-216. Marteau et ciseau en bronze, Wollishofen, 415.
217. Enceintes mégalithiques des tombes de Golasecca (Italie), 416
218-219. Vases à cloche de Golasecca, 416.
220. Vase de Palmella (Portugal), 417.
221. Vase de Villafrati près Palerme, 417.
222. Tombe à parois en dalles brutes, Golasecca, 418.
223-226. Colliers, ornements, bagues en cuivre, Ohio, 441.
227-228. Pendant d'oreille ? Tennessa, 443.
229. Pendeloque en jais, tumulus de Plouyé (Finistère), 449.
230. Plan du tumulus de Kerguevarec en Plouyé, 449.
231. Coupe de la grotte des Balmes (Ain), 452.
232. Silex taillé de la grotte des Balmes, 454.
233-234. Silex taillés du plateau de Noblens, 455.
235-239. Diverses tombes de Vermo (Istrie), 460-461.
240. Vase à clous en bronze, Vermo, 460.
241-242. Fibules à disque et à arc, Vermo, 462.
243-244. Épingles à bosses, Vermo, 462.
245. Scie (?) en bronze, Vermo, 462.
246-249. Figurines en plomb, tumulus de Frög (Carniole), 464.
250. Fibule à courbure de verre, Rovische (basse Carniole), 465.
251. Ciste en bronze, Rovische, 465.
252-253. Urnes à mamelons, Rovische, 465.
254. Casque en bronze, Rovische, 466.
254 bis. Épingle à double enroulement, sépulture de Lubostrow (Posen), 521.
255-256. Harpons en corne de cervidé, grotte de Banyolas (Espagne), 527.
257-258. Poignard et lance sculptés sur une dalle du dolmen de Commana.
259. Plan de la chambre sépulcrale du *Puyo Espy*, Pontacq (Basses-Pyrénées), 578.
260-261. Vues de la chambre sépulcrale du *Puyo Espy*, 579, 580.
262-264. Plan, coupe et vue du monument mégalithique du *Puyo Espy*, 580, 582.
265. Menhir central et muraille du *Puyo Houradot*, Pontacq, 585.
266. Partie supérieure de la chambre sépulcrale du *Puyo Houradot*, 586.
267. Plan du dolmen de *Hoursuquet*, Pontacq, 588.
268. Petit cromlech du tumulus de *Hoursuquet*, 589.
269. Tumulus du Buala de Lourdes (Hautes-Pyrénées), 593.

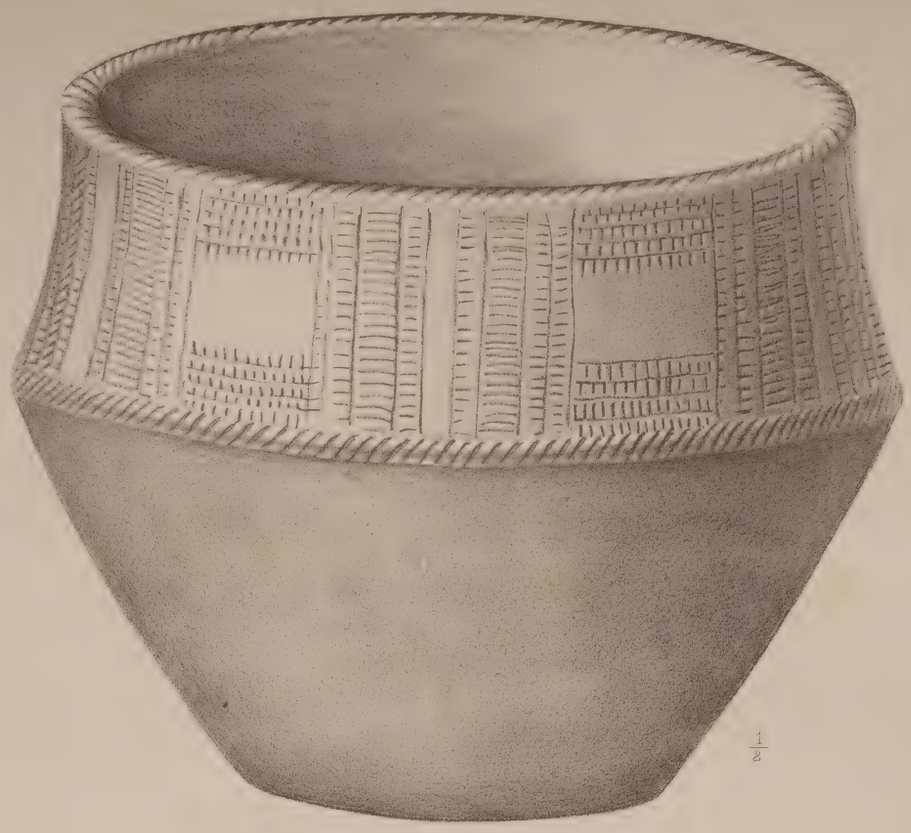
LYON — IMPRIMERIE PITRAT AINÉ, 4, RUE GENTIL.

Imp Bourbier St Quentin

LE PUYO ESPY.

1.2. Vases.

1



$\frac{1}{2}$

2

$\frac{1}{2}$

LE PUYO HOURMIAO
1. Vase

LE PUYO ESPY
2. Vase

Pillet lith.

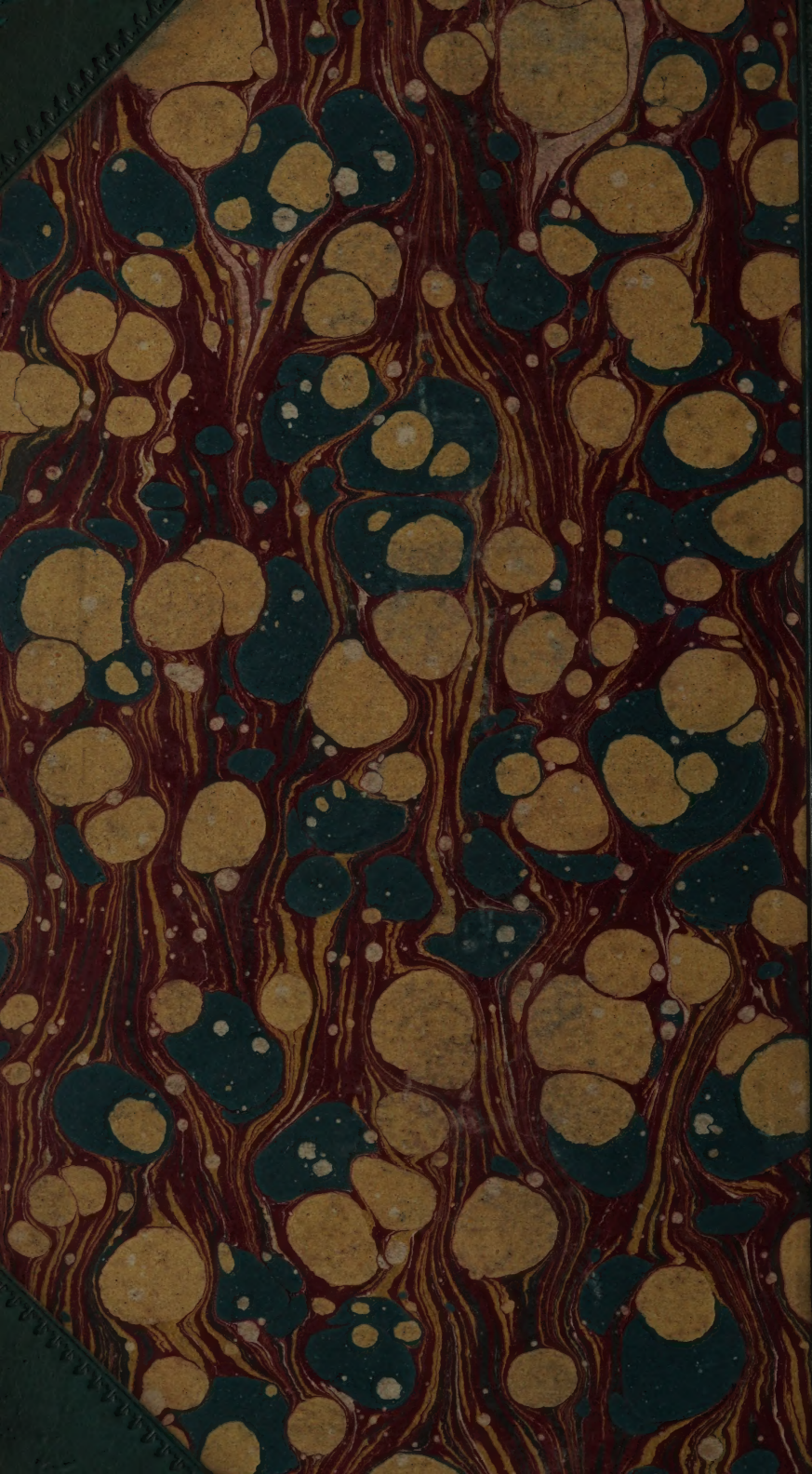
LE PUYO ESPY
1, Hache polie.
LE PUYO HOURSUQUET
2, Instruments en Silex.

TUMULUS DU BUALA DE LOURDES
4, Peigne en bronze
LE PUYO HOURADAT
5, Eclat de Quartzite.

LE PUYO HOURMIAO
6, Instruments en Silex.
7,8 Vases à Pieds multiples

1

2

Imp Bouvier St Quentin

LE PUYO ESPY